
NAZIONALE
BIBLIOTECA
VITT. EMANUELE
55
7 A
13
ROMA

PHILIPPI VERHEYEN ANATOMIA.

CORPORIS HUMANI ANATOMIA,

IN QUA

OMNIA TAM VETERUM, QUAM RECENTIORUM ANATOMICORUM INVENTA

Methodo novâ, & intellectu facillimâ describuntur, ac Tabulis æneis repræsentantur.

AUTHORE

PHILIPPO VERHEYEN

In Universitate Lovaniensi Anatomiæ Professore Regio.



LOVANII,

Expensis BERARDINI GESSARI. MDCCVI.

Cum Gratia, & Privilegio.



PHILIPPUS VERHEYEN in Universitate Lovaniensi Anatomiæ Professor Regius 170[illegible]

A. M. fe

C L. V I R O

J. BAPTISTÆ BALBO

MEDICO, AC PHILOSOPHO

PRÆSTANTISSIMO

BERARDINUS GESSARIUS.



Ui jamdiu mos invaluit, et usquequaque grassatur, ut promiscue libri omnibus omnes dicentur, eum tandem aliquando usurpare, et rationem potius sequi certum est: quæ pro Lucubrationum dignitate eas Viro in eodem rerum genere præstantissimo dedicari suadet:

Nam meo quidem animo si idem faciant ceteri;
Et invidia nos minore utamur, quam utimur;
Et illæ malam rem metuant, quam metuunt, magis: (a) a *Plaut. in Aulular.*
Ut quibus sunt inscriptæ, sint itidem gratæ:
metuant, quam metuunt, minus; (*b*) b *Juxta Sambuci lectionem.*

si gratæ fuerint. Ad id exemplum nunc Tibi, doctissime J. Balbe, Verheyenianam Corporis Humani Anatomiam, quam iterum typys datam curavi, do, dedicoque. Heîcne Te laudem coram? neque ego ingenuus essem, si

face-

facerem; neque Tu talis Philosophus, si patereris. Certe consilium meum probabunt, qui Te norunt: norunt enim omnes hujus doctissimæ Civitatis doctissimi. Qui autem ignorant, Te adeant, disserantque: nam nihil in ostentationem, nihil ad vanæ eruditionis luxum, nihil ad imposturam; sed omnia vera, omnia ex usu, omnia solida, qua in philosophia, qua in mathesi, qua in re medica, eaque Te cuncta exprompta, & repræsentata habere profecto intelligent. De eximia tua doctrina testes do, testes postulo, non quidem Tibi, qui ex philosophiæ studiis id præcipuum in vitæ usum transtuleras, ut ne Te quæras foris; mihi vero, qui id merito fecisse contendo. Quapropter & omnia heîc amoris erga Te mei, et observantiæ argumenta prætereo: quæ non ad res dicatas, sed dicantium personas spectant: at enim ego non tam mihi, quàm libro Patronum paro. Eum igitur sancte in tuam recipias fidem, rogo. Vale. Ex nostra Officina. Pridie Idus Majas. Anno CIↃIↃCCVI.



VERBO INFANTI, DEO HOMINI IMMORTALI GENERIS HUMANI REPARATORI, DIVINO ANIMARUM, ET CORPORUM MEDICO, FUTURO MUNDI JUDICI

SERVATOR CLEMENTISSIME,



CUm ab æterno tibi debeantur omnia, sisque *Dominus Universorum, qui nullius indiges*, 2.Machab. 14. nulla per mutuatum aliunde fulgorem Divino Majestatis tuæ Lumini, nulla per nostram donationem inexhausto divitiarum tuarum Abysso fieri potest accessio. Id adeò verum, ut meritò unusquis-

que

Psalm. 15. que cum Regio Vate exclamet *DEUS meus es tu, quoniam bonorum meorum non eges.*
Matth. 11. Etiam ut ita ſeſe res habeat, peramanter cunctos ad Te invitas, ſed cum cautela ne in conſpectu tuo appareamus vacui.
Exod. 34. At quemadmodum ſupra vires noſtras nihil exigis, DEUM ſub Hominis ſpecie abſconditum in Te nobis repræſentat Amor, dum Te in ſtabulo pauperem ex Virgine Matre naſci voluit. Scilicet hoc invento factum eſt, ut quos DEI opulentia à congreſſu tuo fortè retardaret, evitaret Hominis egeſtas ad liberalitatem. Suam olim teſtati ſunt tres pii Reges, quando Aurum, Thus, & Myrrham Tibi, quem in Regem, Deum, & Hominem agnoſcebant, obtulerunt à ſtella vocati. Ego verò Amo-
Matth. 2. re Duce, quo Paſtores per Angelos, Magi per portentoſum phænomenon pervenerunt, greſſus dirigo, ut etiam ad Infantis præſepe donaria mea deponam. Non proſtant hîc populi Iſraëlitici gemmæ, non Sacerdotum greges, & armenta, non Orientalium Principum theſauri, ſed hâc oblationum collectione majus meum mu-

nus

nus eſt, cum opus ſit manuum tuarum, cujus reparandi gratiâ terris inſolitum patraſti miraculum DEUS propter noſtram ſalutem Homo factus. Enimverò munus offerentis comprehendit Hominem, qui licet vocis uſu privatus, membriſque per partes diſſectus, laudes tuas prædicare, & mirabilia tua manifeſtare non deſinens, Te *Dominatorem Vitæ, & Spiritûs, ut hæc illi iterum reddas*, tacitè invocat, & quondam futurum certò confidit. Donum igitur meum, verius tuum, ne dedignare, O Servator; ſed Hominem ad Imaginem DEI creatum in ejus ſimulacro benignè reſpice, ut tam ego has ſtudii mei lucubrationes exponendo, quàm alii legendo dignum fructum Medicinæ, quæ à DEO eſt, reportantes, arcanis tanti tui operis meditationibus in perfectiorem Creatoris, & Reparatoris cognitionem deveniamus. Nec infœcunda ſit illa ſcientia: ſed animos noſtros excitet ad fervidum tam mirandi Artificis Amorem; at Te, quem modo Infantulum in cunis ad languores noſtros portandos paratum veneramur, *Venientem in nubi-*

Symbol. Conſtant.

2. Mach. 14.

Geneſ. 1.

Eccli. 38.

Iſai. 53.

Matth. 24.

nubibus Cœli cum virtute multa, & Majestate, ad repetendas factorum nostrorum rationes; benignum in die novissimo Judicem habere mereamur. Ita supplex orat.

SERVATOR CLEMENTISSIME,

DIVINÆ TVÆ INFANTIÆ

Humillimus Cultor
PHILIPPUS VERHEYEN.



PHILIPPUS VERHEYEN

BENEVOLO LECTORI.

S.



Iu hæsit animus, charissime Lector, an quidquam illorum, quæ tum Librorum, ac Professorum auxilio, tum potissimùm Artis exercitio, adjuvante mentis operatione, didiceram, in lucem foret emittendum, Orbique litterato communicandum. Hinc si quidem terrebat excellentium ingeniorum, quibus hoc nostrum viget sæculum, fertilitas, & quorundam Authorum præstantia, qui mihi viribus forsitan impari tanquam exemplar essent suscipiendi: indè verò excitabat aliorum labor, ac diligentia; puduit etenim in tanto Musarum strepitu me altâ frui quiete, & vitam agere solis rebus privatis accommodatam. Stimulum addidit, imò causam determinavit Serenissima Sua Majestas, dum me spartâ Anatomicâ ornatum, & oneratum in hac famosissima Universitate ad Cathedram Academicam evexit. Vix enim illam nactus provinciam, revolvere cœpi notum illum Hippocratis *Aphorismum*, Ars longa, vita brevis: *multa à me Juventuti fore dicenda, plura demonstranda, tempus verò mihi constitutum breve esse, & terminis admodùm angu-*

angustis conclusum. Sæpè plura explicare, plura demonstrare desideravi; at probibuit inevitabilis, & vires recolligendi, & ægris succurrendi, & locum Collegiis concedendi necessitas. Quibus tamen non obstantibus, videbam aliàs (maximè tempore hyemali, quo vires ingenii solent esse fortiores) mibi superesse bonas boras nulli negotio necessariè adstrictas, quas in Anatomia divulganda non malè impensum iri suspicabar; ut nimirum non tantùm præsentes vivà voce, ac demonstratione, idque paucis boris, sed etiam absentes nullo non tempore erudire possem. Sciebam quidem in boc scientiæ genere plurima Insignium Virorum exstare monumenta; at simul advertebam præcipuos quosque Anatomicos bujus temporis circa unicam, aut saltem paucas corporis partes esse occupatos; qui modus licet ad veritatem indagandam sit promptissimus, opus tamen esse judicabam, ut ea, quæ à diversis detecta sunt, eodem stylo, ac selecto ordine proponerentur Juventuti: boc autem à multis factum valdè oscitanter; multa admodùm obscurè esse delineata, multa ineptè applicata, plures exstare Figuras inversas; plura etiam quæ in solis bestiis observata sunt, sine ullo discrimine ad Hominem translata; quin & illi præcipuas Brutorum partes attributas. Ab aliis verò, qui in boc scriptorum genere diligentiores fuerunt, ac faciliores, rem non ita perfectam esse, ut nibil restaret superaddendum. Fovebant basce meas cogitationes luctuosa tempora, quibus tum totam Europam, cùm maximè loca vicina concutit armorum strepitus: difficilè non fore cogitabam inter tantas clades, totque tàm nostrorum, quàm inimicorum cadavera, nonnulla pro bono publico ad usum deducere. Opus igitur animosè aggressus sum, & tàm manus auxiliatrices, quàm varia Anatomiæ objecta mibi comparavi: quædam ex eis, quæ publicè secabam, plura ex illis, quæ privatim acquisieram, Scriptis & Figuris annotavi. Proposui autem ab initio duos scopos generales; primum omnia, ut poteram, clarissimè proponendo, *alterum* opus extruendi parvo pretio comparabile: *ut si fortasis mei conatus aliquid utile, & lectione dignum forent paraturi, promiscuè pauperes, & divites illius fructum percipere possent, sin minùs, rem inutilem nullus sibi compararet magno pretio. Quamvis enim mibi viderer posse ea, quæ passim ab Anatomicis exarata sunt, proponere methodo faciliori, & quædam non prorsùs inutilia ex propriis superaddere, neque mibi deesset benè agendi voluntas, nunquam tamen ejus sui arrogantiæ, ut absolutè judicarem id mibi pro voto esse succes-*

Scopi Authoris in boc opere.

su-

ſurum: mihi quidem viſum fuit; ſed aliis reliqui judicium, meritò in propria cauſa ſuſpectum. Solent enim cuique ſua apparere pulchra: eoque ſenſu dicitur Lupus fuiſſe malè acceptus à Cercopitheca, cujus catulos tanquam deformes explodebat. At animalia iſta bruta erant, nobis, licet propria amantibus, alienum de iis judicium æquo animo ferendum eſt; proprium pro ſuſpecto habendum. Poteram autem ultimum ſcopum attingere facillimè, ſi non obſtetiſſet primus, in quem ſemper erat præcipuè collimandum. Ille ſiquidem rem compendio contractam, Figuras paucas, ac parvas expoſcebat; claritas verò exactam enarrationem, ac perfectam delineationem exigebat: id interim efficere ſum conatus, ut neque de magnis expenſis, neque de Operis obſcuritate querelæ emergerent. Stylo uſus ſum ſimplici, & vitando tropos ambageſque verborum, rem apertè enarravi. Authores haud frequenter citavi, eoſque ferè ſolos, quorum verbis, ut propriis uti poteram. Partium functiones plerumque ſimpliciter indicavi, non addendo probationes, neque modum operandi oſtendendo: ſunt enim inter illa non pauca dubia; multa quoque, licet Doctioribus certa, Tyronibus tamen non ſine pluribus experimentis, ac multiplici ratiocinatione demonſtranda; quorum proinde interpoſitione Partium hiſtoriam perturbatum iri metuebam. In figuris etiam ſemper affectavi claritatem; & diſcentium commoditatem venuſtati præferens, Partes delineandas ita diſpoſui, ut paſſim ea, quæ Spectatoribus Lectoribuſque potiſſimùm obſervanda judicabam exprimerentur exactiſſimè. Quandoque tamen ex induſtria à Naturæ opere nonnihil deflexi; non ut illam corrigerem, verùm ut admiranda ejus myſteria demonſtrarem apertiùs. Occurrunt enim frequenter quædam ita minuta, tamque artificiosè, & intricatè contexta, ut nè quidem in cadaveribus, ubi tamen partes vario modo transferre, ac contorquere, vaſaque implere atque inanire licet, claram ideam de illis reportare valeat Spectator. Similium autem delineationem, tam Artis potentiæ, quàm oculis, & captui Spectantium accommodari decuit. Attendi etiam, ut frequenter plures partes unâ eâdemque Figura exhiberentur, experientiâ edoctus hac methodo non tantùm parcendis ſumptibus, ſed etiam intentæ claritati conſultum iri: dependet namque cognitio ſitûs partium haud parùm ab illarum reſpectu, & habitu ad partes vicinas, quæ neceſſariò confunditur, dum ſingulæ partes exhibentur ſeorſim. Ubi tamen partium ſtructura & contextus ſpecialiter erant examinanda, etiam illas ſingulas ſin-

singulis figuris repræsentari oportuit. Figuras excudendas curavi plerumque novas, quia tamen ad eas delineandas multum temporis, magnusque cadaverum numerus requirebatur, illorum lucrifaciendorum gratiâ, etiam quasdam Figuras instituto meo magis congruas ex Authoribus mutuatus sum; at passim non nisi præviè diligenter examinatas, & cum Naturæ Libro collectas: paucas ex aliis attuli mihi non satis perspectas, idque quoties contigerit, in Partium descriptione indicavi. Specialiter autem conatus sum, multumque studii, ac laboris impendi, ut descriptio Partium conveniret cum delineatione earumdem, ideò in illa eadem descriptione Partes hâc illâvè Figurâ prostantes designavi iisdem notis, quibus ipsæ in Tabula sunt insignitæ. Adjeci nihilominùs singulis Tabulis, uti etiam passim fecerunt alii Anatomici, singularum Figurarum descriptionis Summarium, Indicis potiùs quàm explicationis nomine dignum; cùm totius Operis contextus reliquus vix aliud sit quàm continuata Figurarum explicatio. Nè verò Lector multum temporis impenderet quærendis Figuris, singulis paginis attexui numerum Tabulæ, & Figuræ, quæ partes ibidem descriptas repræsentant; paginam quoque, ubi prostat eadem Tabula, annotavi. Quæ omnia Lectori tantum commodi, ac facilitatis allatura confido, quantum Authori laboris, & difficultatis: quamquam fortassis nonnullis frequens illa inter scripta, & Figuras collatio primâ fronte apparebit difficilis, maximè dum non statim ejus mysterium percipiunt. Percipient autem facillimè, ac citissimè observando sequentia.

Quædam observanda à Lectore.

Primò in margine exteriori cujuscumque paginæ, paucis exceptis, è regione primæ lineæ Textûs, quæ scilicet Titulo currenti immediatè subjicitur; illam, quæ repræsentat Partes paginâ istâ descriptas, annotari Tabulam *hisce litteris* TAB. *& quandoque solo* T. *adjecto ubique numero* I. II. III. IV. *&c. quo videlicet insignitur eadem Tabula; Quibusdam locis ponitur etiam solus numerus* XXIII. *&c. dum nimirum illorum angustia alias litteras non admisit. Secundò, ut dicta Tabula statim inveniatur, in eodem margine immediatè infrà, per notas Arithmeticas indicari* paginam, *cui facies dictæ Tabulæ obvertitur, quæque continet, ejusdem Tabulæ Indicem sive contractam explicationem; hoc modo:* Pag. 4. 20. 32. *&c. Tertiò, quia haud raro accidit eadem Tabulâ contineri plures Figuras, hinc* ea, *quæ partem exhibet præsenti paginâ descriptam, sæpè subjungitur, idque frequentiùs in eodem margine*

gine è regione lineæ tertiæ , hoc modo : Fig. 1. 2. 3. &c. *Exemplo res fiet clarior : pagina undecima in principio marginis exterioris proponitur hæc* : TAB. II.

Pag. 20.

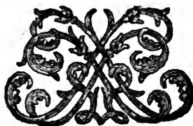
Fig. 4.

Quæ hoc , aut ſimili modo interpretanda ſunt , Partes quæ hâc paginâ deſcribuntur , delineatæ proſtant Tabulâ ſecundâ; cujus facies immediatè obvertitur paginæ vigeſimæ : illam autem in dicta Tabula exhibet Figura quarta . *Proinde cùm in eadem pagina undecima ſuperiùs deſcribatur tunica tertia Arteriarum , leganturque hæc* : è fibris annularibus denſiſſimè accumulatis contexta c. *Si ipſam tunicam in Tabula delineatam cernere lubeat , primò quærenda eſt Tabula ſecunda , quæ ponitur paginâ vigeſimâ , prout indicat numerus in margine exhibitus : in Tabula ulteriùs quærenda eſt Figura quarta , in eaque littera* c. *quæ tibi illam , quam petis, Arteriæ tunicam demonſtrabit . Si verò fuerit animus materiam lectione proſequi , tunc locus ille , in quo ponitur Tabula , notanda eſt funiculo , aut Tabulæ evolutione , ut quotieſcumque inter legendum occurrit nota hanc illamvè partem indicans , eadem etiam in Tabula ſtatim objiciatur oculis . Notæ autem paſſim ſunt litteræ Romanæ* A. B. C. *vel Corroſivæ a.b.c. aliquando Arithmeticæ* 1.2.3. *rariùs Græcæ* α β γ. *quæ aliàs ponuntur immediatè poſt nomen Partis , aliàs poſt brevem illius deſcriptionem ; prout nimirum , & commoditati Legentium convenire , & modum loquendi ſenſumque ſcripturæ admittere judicavi . Contingit tamen aliquando Figuram in Tabula nullis diſtinctis notis inſignitam eſſe , ſed ſolummodò indicari per numerum Figuris ordinarium : ſic in Tabula V. tunica vaſculoſa Ventriculi indicatur per numerum* 6. *glandulosa per* 7. *ipſeque Ventriculus per* 8. *quo caſu inter legendum notæ elementares non occurrunt ; ſed inſinuatur partem illam exhiberi* Fig. 6. Fig. 7. &c. *& tunc Figura iſta non notatur in margine ; neque ibidem notatur , quando Pars per Figuram exhibita tantùm ſemel in una pagina ejuſmodi notis indigitatur ; ſed ſolummodò tunc , dum in eadem pagina ſæpiùs ad unam eandemque Figuram fit relatio. Aliquando etiam alia Figura notatur in margine ſuperiùs , alia inferiùs , quæ Figura ſecunda indicat deſcriptionem materiæ priori Figurâ repræſentatæ eſſe abſolutam ; jamque incohoari illius , quæ alterâ Figurâ depingitur , enarrationem . Attendant autem Bibliopegæ , ut Tabulæ ſuo quaque loco inſerantur facie versùs proprium*

Quædam notanda à Bibliopegis.

Indi-

Indicem; cujus locus tam in Tabulis ipsis, quàm in marginibus scriptorum satis indicatur. Pro illis autem, qui imagines evolvendas adeòque duplici folio impressas desiderant, advertant iidem Bibliopegæ folium istud ita ligandum esse, ut tota Tabula evoluta cum paululo chartæ albæ extra Librum emineat: marginem autem exteriorem dorso Tabulæ applicent, ut absolutâ lectione, illa Libro includatur commodè, nec facilè trahat rugas. Hæc sunt, benevole Lector, quæ in tuam commoditatem annotari libuit: quæque, si observentur, tibi, sive Tyro sis, & fundamenta jactare studeas, sive modò doctus, & memoriam refricare, vel mea Scripta examinare velis, semper, ut spero, afferent juvamen; ac facilitatem. Tu hisce fruere: ego interim non ero otiosus; sed ea, quæ hactenùs in Corporis Humani fabrica observavi, optimâ methodo ad Praxim Medicam, cujus potissimùm gratiâ: Anatomiam descripsi deducere conabor. Et quoniam sine cognitione functionum partium dictam Praxim exercere impossibile est; idcircò eas omnes in particularem Libellum congestas Lectori offerre decrevi, tanquam Opus huic continuatum, ipsique ceu fundamento superstructum. Si verò intereà quædam notatu digna in Dissectionibus de novo occurrant, illorum Te per alteram Editionem, Deo dante, faciam participem. Vale.



ANA-

PHILIPPI VERHEYEN

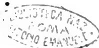
IN

Celeberrima Vniversitate Lovaniensi ARTIUM, & MEDICINÆ Doctoris, ANATOMIÆ, & CHIRURGIÆ Professoris Regii, & Ordinarii

ANIMADVERSIONES

IN ANATOMIAM

BLANCARDIANAM:



ET OBITER IN QUASDAM ALIAS.

ACCESSIT

Ejusdem Epistola ad Virum Clarissimum, ac Celeberrimum D. FREDERICUM RUYSCHIUM Med. Doct. Anatomiæ, & Botanices Professorem Amstelodami.

Poni possunt ad calcem Anatomiæ corporis humani eodem Authore editæ.

ANIMADVERSIONES
IN
Anatomiam Blancardianam.

Um à tribus annis, *candide Lector*, univerſalem corporis humani Anatomiam luci dedi, conqueſtus ſum in præfatione, partes humanas à multis deſcriptas eſſe valde oſcitanter: *multa* (ut eadem rurſus repetam verba) *admodum obſcura eſſe delineata; multa ineptè applicata; plures extare figuras inverſas; plura etiam, quę in ſolis beſtiis obſervata ſunt, ſine diſcrimine ad hominem tranſlata, quin & illi præcipuas brutorum partes attribatas eſſe.* Hæc me potiſſimùm impulerunt ad ſcribendum. Conatus ſum, ut ibi offerrem opus lectione dignum, & Tyroni medico fructiferum; ſed quid meus præſtiterit conatus, aliorum relinquo judiciis. Scio difficile eſſe, ſi non planè impoſſibile, ab hominibus, utpote errori obnoxiis, procedere tale opus ab omni parte perfectũ; ideòque ſummoperè deſidero ut, ſi quis errores notabiles (nam ſcriptionis errata, quæ à prudẽti Lectore facilè corriguntur, parvifacio) in Scriptis meis offendat, illorum me commonefaciat: neque tantùm paratus ſum eos emendare; ſed etiam monitori iſti, & inſtructori me tãquam benefactori perpetuò devinctum agnoſcere. Id ipſum in mea Anatomia Cap. XXXI. Tract. II. teſtatus ſum *Clariſſimo D. Bidloo*, nunc *Lugduni Batavorum Anatomiæ Profeſſori Ordinario*, illum adhortans; ut membranam urinariam fœtûs humani, quam ego in meis Scriptis ſuppoſui non dari, clariùs deſcriberet, modumque inveniendi demonſtraret. Id ipſum quoque eidem Clariſſimo Profeſſori hîc Lovanii à duobus annis coram teſtatus ſum, rogãs ut conferendo noſtra opera mutuos (nam ipſius aliquos modò adverteram) errores demonſtraremus. Nec ipſe abnuit; ſed decedendi neceſſitatem cauſatus eſt, addens ſeſe quam primùm Bruxellis redditurum, atque petitioni meæ abundè ſatisfacturum. Verùm credo illum negotiis aliò fuiſſe abſtractum: etenim ab illo tempore carui Clariſſimi Viri præſentiâ. Quod verò ſpectat membranam ſupradictam, promiſit ipſe *D. Bidloo Clariſſimo Viro D. I. Bartholomæo Ordinum ſederat. Archiatro, ac Philoſophiæ Profeſſori*, ſe mihi reſponſurum. Attamen jam per duos an-

Cõtroverſia de membrana urinaria in fœtu humano.

nos, & ampliùs expectans mihi à *Clariss.*Bidloo percepi ; quod circa festum Pentecostes anni 1506. præfato *D.Bartholomæo* me hic Lovanii invisenti vix persuadere potui, utpote summoperè miranti cunctationem *Clariss. D.* Bidloo fidem datam non liberantis . Nemo igitur, spero, mihi vituperio, aut dedecori vertet, si aliis ultrò præstem, quod ab illis beneficii loco præstari desidero, iis videlicet suos errores demonstrando. Certè si eum in finem libros componamus, ut inde Lectores discant, ac studiosi adolescentes aliquando in Viros Reipublicæ utiles evadant;non minorem præstabimus publico utilitatem,si in libris confectis ea, quæ finem istum remorantur, quæque proinde studiosis cavenda sunt,indigitemus, maximè dum Authores adhuc in vivis sunt, suaque opera ad futurum commodum corrigere valent. Hæc consideratio me impulit ad hoc, quod sequitur,scribendi genus;à quo alioquin mihi videbar abhorrere. Accedit injuria studiis, & laboribus meis illata: etenim nuper mihi oblata est Cl.D.*Steph.Blācardi Anatomia reformata*,sive concinna Corporis humani dissectio(*Deformata, & inconcinna* dixissem,nisi verba Authoris fuissent fideliter referēda)in qua inveni figuras ex meis desumptas, meoque labore,ac sumptibus delineatas,sexaginta novem,non nisi semel factâ mei mentione; nec ullibi indicato reliquas figuras ex meis esse translatas.Nonnullas etiam,quas ego acceperam ex *DD.Willisio*,& *Bourdon*, addito, ut decet, Authorum nomine, ab eodem *D.Blancardo* absolutè pro suis usurpatas.Illam insuper, cujus me Authorem fatetur, figuram unicam, ita vitiatam, ac deformatam reperi, ut me pudeat eam agnoscere pro mea, optemque, ut sicuti alibi, ita etiam hic nomen meum subticuisset. Cum aliis plerisque mitiùs actum est,nisi quod pro more suo eas posuerit inversas,adeòque quæ in latere dextro collocanda erant, collocentur in sinistro, & vice versâ. Eandem sortem subiêre aliorum figuræ plurimæ. Dico *aliorum*; nam tam figuræ Anatomiæ *D.Blancardi*,quàm ipse textus(minor si quę excipi debeant)omnia ex aliis Authoribus desumpta sunt.Nec inde, ut quidam sibi imaginantur,exurgit opus perfectius;nam prętẹr hoc quod *C.D.Blācardus* bona à malis,veraque à falsis decernere nequeat,adeòq; omnia sine discrimine,ac sine delectu in libros suos transferat,etiam parùm curat cuinam hæc, cuinam illa applicetur imago. Mehercule sicuti ad pulchrum aliquod ædificium exstruendum non sufficit habere lapides bene proportionatos, politosque, trabes etiamque materiam selectam; sed insuper requiritur debita illorū positio, atque mutua adaptatio; sic neque ex Scriptis plurimorum Authorum,pluribusq;figuris per illos delineatis,utut optimis;exurget elegans opus,si desit debitus ordo,& apta

D. Blancardi Anatomia inconcinna.

locatio;

locatio: quantò minùs si non optima quæque; sed cuncta obvia sine delectu ad opus istud arripiatur. Ut autem revertar ad Anatomiam C.D. *Blancardi*, quomodo illam reformaverit; quàmque eleganter omnia ex aliorum Scriptis surrepta concinnaverit, patebit ex sequentibus.

Extant Anatomiæ Cl. D. Blancardi duæ editiones latinæ, quarum posterior priorem mole quidem valde multùm, sed virtute admodũ parùm superat. Etenim quas in editione posteriori ex meis assumpsit figuras; licet supponantur accuratiores, vix aliter spectari debent, quàm lapides benè quidem politi, ast in structura ædificii malè applicati. Enimverò quanta imprimis obscuritas, atque confusio resultet ex figuris inversis norunt illi, qui Anatomiæ studio dantes operam, aliquando inciderunt in ejusmodi figuras, sicuti ego olim incidi in tales figuras *D. Valverdæ*. Insuper figuræ in Anatomia *D. Blancardi*, nec proprio loco positæ sunt, neque descriptio, sive textus illis ullo modo est appropriatus: quomodo enim appropriaretur idem figuris ita diversis? Etenim, ut alia taceam; editionis anni 1687. fistulam pulmonalem, ejusque cartilagines, & musculos habuit ex *D. Blasio*, seu potius ex *Veslingio* (nam ex hoc Authore illas transtulit *Blasius*) iisdem verò figuris in hac editione rejectis, meas supposuit longè aliam præ se ferentes faciem: in textu interim, sive in serie explicationis ne litteram quidem mutavit. Adhęc cum in hac ultima editione descriptionem fistulæ pulmonalis, ejusque partium absolverit paginâ 79. figuras, atque indices non exhibet, nisi post paginam 384. neque alibi in descriptione indicat Lectori dictas figuras; proinde non nisi occasionaliter inveniendas, vel per librum ferè totum quærendas. Sed hæc omnia generalia sunt. Vtilius erit examinare quædam in particulari.

Obscuritas ex figuris inversis.

In descriptione Anatomica tam hujus, quàm alterius editionis *CL. D. Blancardus* incipit ab illa Cordis, quâ absolutâ, exhibetur Tabula III. In priori editione I. continens figuras undecim; quarum decem desumptæ sunt ex Lovvero, suppresso Anthoris nomine: neque aliud, quam Cordis fibras, internamque ventriculi, & auriculæ dextræ faciem repræsentat: undecima, quæ ipsi tertia est, ex primis, & antiquissimis figuris *Bartholini senioris*, exhibet Cor transversim dissectum, ut ambo Ventriculi appareant; sed crassâ Minervâ, prout ferebat ætas illa, quâ Anatomia non ita, uti moderno tempore, erat exculta.

Non est igitur in hisce figuris, ex quo Anatomiæ studiosus formare posset ullam, vel rudem Cordis ideam; quod tamen ante omnia erat satagendum: Quomodo enim Tyro Medicus figuras illas Cordi ritè applicare poterit, si ipsam ignoret totius Cordis formam? Proinde licet

Figuræ malè applicatæ.

figuræ

figuræ *Cl.D. Lovveri* ſuam mereantur laudem, hoc tamen loco poſitæ non poſſunt non dehoneſtare D.Blancardi opus.

Sequitur Tabula IV. in priori editione II. complectens figuras ſeptem; ex Bartholino ſex: quarum prima repræſentat foramen ovale; altera tubum arterioſum, & quidem facilè triplo longiorem, quàm eſt in Natura:quatuor ſequentes monſtrant Cordis,& arteriarum valvulas: Septima ex *Cl.Lovvero* foramen ovale in fœtu exhibet. Neque in his ullam vel moraliter exactam Cordis ideam reperire eſt:quamquam enim illæ, quæ foramen ovale, & tubum arterioſum exhibent, etiam aliquam totalem Cordis fuguram præ ſe ferre videntur, hæc tamen nimis rudis eſt, minimèque ab Authoribus foramen illud, aut tubum demonſtrantibus, intenta.

Fuerunt autem figuræ iſtæ in præcedenti editione omnes inverſæ; ſed ultimâ editione anni 1695., neſcio quo fato, quaſi in nitorem originalem reſtitutæ ſunt,quamvis non meliùs applicatæ. Habet etiam hęc ultima editio tres figuras Cordis ex meis; ſed illæ omnes in *Blancardi* operæ inverſæ ſunt, cumque, conformiter ad ejus deſcriptionem Cordis, primæ eſſe deberent, ponuntur Tabula X. paginâ 67. cum ipſe Cordis deſcriptionem abſolviſſet paginâ 26. Aliam habet cordis figuram Tabula VIII. ſed etiam inverſam, atque à deſcriptione Cordis nimis remotam: neſcio ex cujus opere deſumptam.

Succedit in Anatomia *D.Blancardi* deſcriptio Arteriæ magnæ (ſanguinis diſtributorem vocat) deinde venæ cavæ, ſeu, ut ille loquitur, reductricis ſanguinis: tandem venæ portæ, & venæ pulmonalis. At in figuris primò producitur vena cava Tabulâ V. Authore Bartholino ſat ruditer delineata, omiſsâ incurvatione &c.in præcedenti editione continetur hæc vena Tabulâ III.

Sinum quartum ex Authore valde ineptè traduxit D.B.

In hac Tabula fig.2. ponitur ſinus quartus cum plexu choroideo, à *Clar.Dom.Verbeyen*, ut loquitur, delineatus, Hæc eſt unica figura, cujus me agnoſcit Authorem, quamque vitiavit, ac deformavit plurimùm: etenim præter hoc, quod elementa, ſeu notæ non ponantur ſuo quæque loco, ſinus in figura *D.Blancardi* longior eſt, quàm in mea; ſed alæ plexûs choroidei breviores, adeoque proportionem ipſe non obſervat. Deinde arteriæ inferiores ad ramos ſinûs accedentes duplo majores ſunt, quàm in mea figura; ſuperiores autem circiter triplo, quæ proportio adhuc longè magis excedit in glandulis.

In Tabula VI. figuram 1. & 2. etiam malè tranſtulit; ſed cum hæc non ita nata ſint inducere errorem in animos ſpectatorum, tranſeo ad Tabulam *D. Blancardi* IX.quæ in præcedenti editione eſt V.

Figura

Figura 1. *Arteriæ magna infantis post partum sex mensiũ cerâ repletę universam per corpus distributionem repræsentat* : sed talẽ, qualis in rerũ Natura nusquam existit. Dixi in mea Anatomia tractatus VII. capite 1. vulgarem Aortæ descriptionem esse erroneam; veramque, & legitimam eodem capite tradidi, ac Tabula XXVII. veram, ac legitimam delineationem adjunxi. Insuper non solùm candidè affirmare possum me nunquam ante meam propriam, vidisse illius Arteriæ ideam, quæ non à genuina ejus conformatione, ac distributione plurimùm abluderet; sed insuper asserere audeo me nunquam vidisse ullam ita à Natura alienam sicuti hanc *D. Blancardi*, ejusque prototypõ à *Clarissimo D. Bidloo* excussum. Non quod sustineam hanc arteriæ delineationem fideliter desumptam esse ex Bidloana: potuit enim *D. Blancardus* commisisse errores aliquot in translatione, prout commisit in translatione præfatæ figuræ 2. Tab. V. cui nomen meum adjunxit: neque in præsenti mihi ad manus sunt Tabulæ *CL. D. Bidloo*, ut eas cum hac *D. Blancardi* conferam. Recordor equidem me in opere Bidloano vidisse præcipuos errores, quos in figura Clar. Blancardi demonstratum eo. *Figura aortæ admodum vitiosa.*

Dixi in mea Anatomia, loco mox citato, Authores Anatomicos errare, quia dividunt truncum Aortæ capsulam cordis egressæ in *ascendentem*, & *descendentem*, atq; illum rursus in *subclaviam dextrã*, & *sinistram*. Ostendi deinde eandem subclaviam abscedere à principio Aortæ descendentis, & propè illius principium exoriri carotidem ejusdem lateris; nullumque esse truncum Aortæ ascendentis; nisi ita vocari jubeat partem illam, quæ includit subclaviæ, & carotidis dextræ principium.

Conveniunt equidem Authores Anatomici, quod subclavia sinistra à trunco Aortæ ascendentis (ut loquuntur) abscedat loco humiliori, quàm dextra, adeoque magis rectè ad brachium ejusdem lateris accedat, idemque dicit in sua descriptione *D. Blancardus*; & alii passim arteriam istam conformiter delineant: ita *D. D. Vesalius*, *Spigelius*, *Valverda*, *Willis*, aliique plurimi; ut saltem pro arteria humana caninam repræsentent. Propinquiùs ad naturam accedunt *Bartholinus*, *Veslingius*, *Blasius*; quamvis in descriptione conveniant cum prioribus.

Dicunt ulteriùs iidem Authores, & *D. Blancardus* ipse, Aortam descendentem majorem esse ascendente, & subclaviam dextram ampliorem sinistrâ; quod tamen verum non est, nisi quatenus trunculum istum, qui includit principium subclaviæ, & carotidis dextræ, accipiunt pro initio subclaviæ.

At verò Aorta *D. Blancardi* dividitur primò in truncum *ascendẽtem ampliorem*, & *descendentẽ angustiorem*, & ille rursus in *ramum dextrum minorem*

minorem, & *finistrum majorem*, directè contra ejus descriptionem: deinde, qui hîc præcipuus error est, subclaviæ ambæ æquè altè, & ex opposita regione abscedunt ab Aorta ascendente, feré uti observatur in vena cava. Quæ si ita essent, impossibile foret, ut subclavia dextra reciperet sufficientem sanguinem: neque apparet quomodo in figura *D.Blancardi* posset sanguis sufficienter ferri ad cerebrum pro sequestratione spirituum: etenim in dicta figura arteriæ subclaviæ, & cervicales quodammodo perpendiculariter abscedunt ab arteriis subclaviis, ut proinde sanguis è Corde expulsus transiens versùs cerebrum deberet primò intrare subclaviam dextram (ad finistram foret transitus paulò facilior) sub angulo acuto, & inde statim dextram carotidem sub angulo ferè recto; ubi tamen sanguis per carotides tendit à Corde ad Caput ferè per lineam rectam. Verùm quidem est, quod sanguis non æquè facilè intrare queat arterias cervicales; sed hæ valdè exiguæ sunt respectu carotidum, adeoque & sanguinem paucum ad cerebrum transferunt.

Hic rursus enormiter peccatur in figura *D. Blancardi* dum exhibentur arteriæ cervicales illarum, quæ ad caput scandunt, maximæ cum tamen singulæ cervicales nequidem quartam partem singularum carotidum constituant. Insuper ubi in corpore arteriæ cervicales egrediuntur è subclaviis valdè remotè versùs axillares, in hac *Blancardi* figura abscedunt primæ, atque è regione Cordis. Nec dici potest hîc esse erratum in nomine, dictasque arterias esse malè notatas; quia licet illarum progressus, & distributio non conveniant arteriis cervicalibus; sunt tamen ab hisce minùs aliena, quàm ab ullis aliis.

Notet hîc Lector, quod illa, quæ dicta sunt de arteriis in latere dextro, in præcedente editione intelligi debeant de iisdem in latere finistro, & vice versa: solebat enim arteria ista exhiberi inverso modo; sed error ille in ultima editione correctus est.

Quas ipse deinde depingit arterias carotides in ramum exteriorem, & interiorem, Chymeris proxima sunt, suamque ineptitudinem sat manifestè præ se ferunt. Arterias quoque intercostales exhibet admodum paucas, easq; statim desinentes in exiguos ramusculos, cum tamen omnes cōtinuato trunculo ad pectoris anteriora excurrāt, demissis hinc illinc partes vicinas, maximè ad musculos intercostales, pluribus ramusculis. Quid dicam de ipsius arteria cœliaca, de meseraica superiori, de spermaticis, eorumque exortu? Tædet profectò referre. Rogo itaque *D. Authorem*, ejusque Lectores, ut figuram illam inspiciant, eamque cum ipsa arteria in corpore conferant: nil ferè in cadavere offertur

tur faciliùs,& clariùs oculis spectatorum,quàm ipsa Aorta ejusque primæ divisiones, modò partes adjacentes fuerint paululùm remotæ.

Hæc cum ita sint, mirari subit, quòd *Clarissimus D. Bidloo* (ex cujus opere *D.Blancardus* figuram suam excepit) arteriam istam proposuerit orbi litterato ita deformatam, atque à Natura alienam: etenim si unquam inciderit in arteriam ita monstruosam, illud ipsum indicare debuisset, nullatenus autem illam proponere, ut naturalem. Interim ingenuè fateor me nunquam vidisse magnam diversitatem in diversis subjectis inter primas divisiones Aortæ, vel inter arterias subclavias, carotides, cervicales, intercostales, cæliacam, aut meseraicas: & licet sæpè invenerim aliquam differentiam inter arterias, spermaticas diversorum subjectorum; nunquam tamen vidi ullam, quæ ad illas figuræ Bidloanæ aliquo modo accederet, Nec credo fœtum cum tali arteria subsistere, nasci, atque ad menses sex partui supervivere posse.

Est insuper tota hæc arteria in opere *D. Blancardi* ita horridè delineata, ut potiùs repræsentet arborem quamdam spinosam, quàm partem corporis humani; illiusque extremitates, maximè in capite, rectiùs foliis laricis, quàm arteriis capillaribus assimilentur.

Hæc circa Aortam *D.Blancardi Bidloanam* annotata sufficere arbitror. Etenim *Clariss. D. Bidloo* modò sit professor publicus, non dubito quin frequenter exerceat Anatomiam, etiam in cadaveribus humanis, in iisque arteriam magnam ostendat; illam autem ostendere non potest,nisi statim appareat quantoperè in ejus delineatione à recto tramite aberraverit. Vnde elegantiorem Aortæ delineationem ab illo expecto, cum non dubitem quin errorem illum sit correcturus.. Transeo ad reliqua à *D.Blancardo* ineptè compilata.

Sequitur in editione novissima *D. Blancardi* Tabula X. continens figuras VI. quarum quinque præcipuæ ex meis desumptæ sunt. Harum una repræsentat Cor pericardio inclusum; altera illud exemptum; tertia idem per medium dissectum; sed omnes inversæ sunt. Insuper quas ego in mea tabula inscribo figuras 1. 2. 3. 4. 5. ipse inscribit 5. 6. 3. 4. 2. non reflectens, quod primò esset exhibendum Cor in situ, & pericardio involutum; deindè Cor pericardio exemptum,& postmodum illud secundùm longitudinem divisum. *Aliæ D. B ineptæ cõpilationes.*

Succedunt *D.Blancardi* Tabulæ XI. & XII. ex *D. Kerkringio*: in præcedenti editione VII. & VI. quarum hujus figura prima repræsentat ramos venæ portæ, altera venæ cavæ per hepar dispersos: rami autem prioris venæ valdè parùm faciunt ad rem, cum nullam venæ

portæ ideam ſpectatorum animis imprimere valeant. Primò igitur delineanda erat ipſa vena portæ, illique deindè curioſitatis gratiâ figura *D. Kerkringii* ſuperaddi poterat.

Subſequitur explicatio Pulmonum, eâque finitâ ponuntur Tabulæ tres continentes aliquas partes pulmonis ovini; humani verò parum, vel nihil. Hìc ſummoperè mirandum eſt viri iſtius in eligendo judicium, qui Tabulam ſuam XXXIV. totam deſumpſit ex mea XV. continente figuras 17. quas omnes integras tranſtulit *D. Blancardus*, exceptâ primâ repræſentante pulmones humanos integros ſatis exactè delineatos, cum annexa aſpera arteria, cum oſſe hyoide, muſculis & glandulis ad illam pertinentibus; ex quibus accepit ſolam aſperam arteriam cum annexis, omiſſis pulmonibus, qui tamen in toto ejus libro extant nullibi. Inſuper cum abſolviſſet deſcriptionem aſperæ arteriæ pagina 79. Tabula, in qua illam delineavit, ponitur paginâ 384. nullâ uſquam loci factâ mentione: ut proindè Lector debeat habere patientiam, donec fortuitò incidat in haſce figuras. Paulò nitidiùs magiſque ad rem poſitæ ſunt ipſius figuræ editione præcedenti ex *DD. Blaſio, & Williſio*, quas hac editione rejecit, meaſque ſubſtituit.

Tabulas ex Neurographia *D. Vieuſſens* habet plurimas, eumque ſingulis Tabulis de novo citat, quod facit; ut reor ne hominem iſtum ita vicinum offendat: illius tamen figuras, etiam edidit inverſas, eaque ratione maximè vitiata eſt Tabula AA (iſtis elementis notat Tabulam primam ex *Domino Vieuſſens*) ſicut pari ratione vitiata eſt figura *Williſii* Tabula XXIV. in præcedenti editione XVI. Hi rursùs obiter nota qualem exhibeat Tabula *D. Vieuſſens* Aortæ egreſſum, & diviſionem, quippè quæ nullam habeat ſimilitudinem cum figura *D. Blancardi* ante examinata: à mea quoque differt, quod trunculus ſubclaviæ, & carotidis dextræ principium includens non tantùm ad ſeſquidigiti; ſed factâ comparatione ad magnitudinem corporis, facilè ad integri pedis longitudinem extendatur; ſic ut arteria cervicalis potiùs abſcedat ab axillari, quàm à ſubclavia: quod an Authoris, an translatoris incuriâ acciderit, ignoro.

Tabulam XXXV. deſumpſit ex mea IIII. proponente plures partes abdominis in ſitu; ſed in figura D. Blancardi, cum ſit inverſa, ſpectatur hepar à ſiniſtris, lien à dextris, & ſic de quibuſdam aliis.

Tabula XXXVI. in præcedenti editione XXV. fig. 1. exhibet pharyngem, & œſophagum cum ſuis muſculis, & fibris, notatque in œſophago tunicam carneam conſtantem fibris ſpiralibus duplicis ordinis, ſe mutuo ad angulos rectos, ut ait, decuſſantibus, juxtà deſcrip-

ſcriptionem *D. Stenonii*; quales fibræ in œſophago humano nunquam viſæ ſunt, aut videri poſſunt. Tabula verò XXXVIII. proponit fibras carneas œſophagi ventriculo annexi, ac ſi conficerent quatuor parallelogrammos, prout eas deſcripſit *D. Willius*. Verùm tam *Stenonium*, quàm *Williſium* erraſſe ſatis demonſtravi in mea œſophagi humani delineatione, ac deſcriptione: ubi dixi, & oſtendi illum manifeſtè componi ex quinque tunicis, quarum ſecundam carnoſam, ac muſculoſam conficiunt fibræ duplicis ordinis, videlicet exteriores longitudinales, & interiores annulares, aut certè proximè accedentes ad tales: deſcriptionem *D. Williſii* dixi adamuſſim competere œſophago bovino. Unde figuræ 1. & 3. quas hâc Tabulâ (præcedens editio hæc non habet) exhibet *D. Blancardus* ex *Williſio*, verè ſunt chymericæ, confectæ ſcilicet ex delineatione ventriculi humani, & œſophagi bovini. Ubi rurſus mirandus *D. Blancardus*, quia meam œſophagi delineationem non accepit; ſi non propter veritatem, quam ipſe neſcit; ſaltem propter novitatem. Interim licet videatur aliquid artis œſophagum humanum dividere in quinque tunicas, eas tamen ſpectatoribus oſtendere ſoleo ſine prævia præparatione, aut ſpeciali artificio: fibras autem longitudinales, & annulares quiſvis, etiam Anatomes ignarus, facilè obſervare poteſt.

Stenonii, & Williſii error.

Figuræ D. Blancardi chymericæ.

Chymericæ quoque ſunt figuræ 1. & 3. Tabulæ XL. in præcedenti editione XXVIII. quibus repræſentatur pars ventriculi cum annexis inteſtinis, pancreas, meſenterium cum ſuis vaſis tam ſanguiferis, quàm lacteis: pancreas enim hominis eſt; meſenterium autem bruti, quippe in quo præter glandulam magnam treſque minores illi circumſtantes, nullæ omninò reperiantur glandulæ; quod in humano meſenterio occurrit nunquam. Non eſt tamen meſenterium illud in figura *Blancardi* ullius illorum animalium, quæ ſubjici ſolent cultro anatomico, ſed alicujus ſpeciei extranei, ſeù potiùs imaginariæ. Nullum enim reperies meſenterium, in quo vaſa ſanguifera plurimis ramis majoribus à glandula magna quaquaverſum tendunt ad inteſtina, & quidem rectà adinſtar ſtipitis; ſed ſemper pauci rami majores dividuntur in tranſitu in minores, atque minores, multiſque in locis ſibi invicem inoſculantur. Neſcio quoque cui exotico animali appropriari poſſunt inteſtina fig. 1. repræſentata, & meſenterio ita annexa, ut plicas nullas, rugas vix habeant notabiles: cum tamen ipſe *D. Blancardus* dicat ſingulis palmas circumferentiæ meſenterii complecti *duodecim*, alio loco *quatuordecim*, palmas inteſtinorum. Quomodo illa fieri poſſunt ſine inſignibus inteſtinorum rugis, ac plicis? Hanc tamen

De Meſenterio.

De Inteſtinis.

Tabulam tanti facit *D. Blancardus*, ut eam hac editione de novo exarari curaverit. Vnde cum in præcedenti editione habuerit faciem rectam, in hac noviſſima habet omninò inverſam.

Tabula XLI. fig. 1. profert partem hepatis gibboſam,& fig. 2. illam concavam ex *D. Reverborſt Anat. prof.* &c. utramque vaſis lymphaticis inſigniter ornatam; ſed more Blancardiano inverſam, adeoque vitiosè translatam, ac proprio nitore ſpoliatam. Præcedens editio duas has figuras non habet; ſed in ea exprimitur Tabula XXIX. Hepatis facies potiſſimùm à parte ſima,in qua ducitur vena cava omnino tranſverſim ſecundùm latitudinem corporis,cum naturaliter tranſeat ſecundùm longitudinem. Inſuper in hac figura ita connectitur altera pars venæ cavæ abſciſſa cum parvo lobo hepatis,ut appareant unum,& immediatè continuum corpus, magiſque retortam ferream, quàm corporis humani partem repræſentent.

De Hepate.

Tabula XLIV. in præcedenti editione XXX. in rene per medium diſſecto exhibet canaliculos urinoſos tẽdentes à circũferentia externa ad glandulosos acinos:at quàm ineptè? Siquidem canaliculi urinoſi humorem ſuum recipere debent ab ipſis glandulis, quomodo igitur tendunt ad glandulas, & non potiùs à glandulis procedunt? Si verò procedunt à glandulis, unde veniunt ad circumferentiam? Certè glanduloſi acini non in medio renis; ſed in circumferentia locati ſunt, indeq; canaliculi urinoſi omnes tendunt versùs pelvim,ut optimè repræſentat figura 6. Tabulæ *D. Blancardi* XLV. ex meis deſumpta: quamvis ipſe hìc quoque erraverit in notulis, ſeù elementis.

De Renibus

Tabula LIII. fig. 3. & LIV. fig. 2. repræſentantur ſecundinæ humanæ, & inter illas membrana urinaria, quæ ratione formæ in brutis dicitur *allantois*: figuram poſteriorem habet ex *Clariſs. Bidloo* eamque editione præcedente exhibet Tabula XXXVI. prioris Authorem ignoro. In utraque,ſed magis in prima ſpectantur (quæ vitia ſculptori quoque imputari poſſunt) vaſa umbilicalia quaſi omnino rigida, & magnitudine admodum improportionata. Ita quoque obſcurè repræſentatur membrana urinaria, ut adhuc ſuſpicer, ſicuti ante ſum ſuſpicatus, membranam iſtam iſtis Authoribus numquam fuiſſe viſam; ſed potiùs pro ea interiorem chorei lamellam ipſis fuiſſe oblatam. Vnde adhuc conſtanter, & patienter expecto deſuper demonſtrationem *Clar. D. Bidloo* juxtà ejus promiſſionem à biennio, ut dixi, datam *Clariſs. D. Bartholomæo*.

Membrana urinaria in fœtu humano Authori ſuſpecta.

Myographiæ ſuæ adjicit *Clar. D. Blancardus* ſeptem Tabulas ex *Clar. D. Bidloo*, quarum tres priores pro majori parte repræſentant muſcu-

musculos in trunco collocatos; sed ita confusè, & obscurè, ut non videam quomodo fructus ex inspectione, temporis jacturam recompensare queat. Etenim cum figuræ *D. Bidloo* sint magnitudine insignes, *D.* autem *Blancardi* valdè exiguæ, perdiderunt illæ claritatem, & nitorem in diminutione, quam, ut credo, *D. Blancardus* commisit sculptori. Insuper figura 4. Tab. CC. repræsentat nescio quid, pro musculo subclavio ejusque terminis. Serratum anticum majorem exhibet, suo modo, in statu naturali, dentibus, qui in natura multùm descendunt, sursum protensis.

Sequuntur in præcedente editione *D.Blancardi* très Tabulæ ex *Cl. D. Bartholino*, paucis aliis, iisque minoris momenti adjectis; sed illas novissima editione omisit, earumque loco quinque ex meis substituit, nisi quod in prima, & secunda, quæ ipsius sunt LIX. & LX. simul habeantur pauca ex aliis. Nec magis facit hîc mentionem *Verbeyen*, quàm ante fecerat mentionem *Bartholini*. At risum vix teneo dum pagina 685. hæc lego:

FIGURA II.

„ Musculi Oculorum, & Glandulæ jugulares, Parotides, Labiorum *Ridicula.*
„ & Buccarum. Repræsentatur autem Oculus dexter deorsum pen-
„ dens; sinister verò sursum reflexus, ossibus orbitæ aliquatenus dif-
„ fractis, ut musculi omnes conspiciantur in situ.

„ A *Musculus palpebram superiorem attollens sursum reflexus, &*
„ *super orbitam oculi expansus.*
„ B *Globus oculi.*
„ a *Musculus oculum attollens*: à dextris.
„ b *Musculus ocul. deprimens*: à sinistris.
„ c *Musc. adducens*: à s.
„ d *Musc. abducens*: à d.
„ e *Musc. trochleæ*: à d.
„ f *Trochlea ipsa.*
„ g *Musc. obliquus inferior*: à s.

Quæ de verbo ad verbum ex meis desumpsit, non reflectens quantopere figuram illam immutaverit. Imprimis enim figura illa mihi secunda, in ipsius Tabula est quarta: deinde cum illam pro more suo inverterit, omnia, quæ in meis spectantur à dextris, in ipsius visuntur à sinistris, & vice versâ. Quanta incuria! Quid erat facilius quàm in explicatione loco *à dextris* ponere à *sinistris*, & è contrario, vel notas, quibus in altero oculo partes designantur, transferre ad alterum, conformiter ad mutationem figuræ. Præterea litteræ sive elementa, quibus notan-

notantur partes in figura ista, facilè pro medietate desiderantur; alia malè locata sunt; pauca admodum posita sunt loco proprio. Ita facile est bona malè usurpari, eaque per abusum reddere mala.

Felicior fuit *D. Blancardus* in transferendis quindecim sequentibus musculorum figuris ex meis, & decima sexta, quam ego accepi ex Spigelio, in Tabulas suas LXI. LXII. & LXIII. solummodo in quibusdam desiderantur aliqua elemẽta, & quædam in aliis malè locata sunt. Quod etiam contigit Tabulis LXV. & LXVI. de ossibus: in quibus habet ex meis figuris ultra viginti, rejectis eis, quæ præcedenti editione acceperat ex *DD. Veslingio*, & *Blasio*: sic ut hæ figuræ minùs vitiosæ (at nescio quid in sinistro latere costis adhæreat) ac proprio loco positæ ipsius opus nonnihil honestent. Errores autem leviores fragilitati humanæ indulgendi sunt; crassi verò, & Reip. medicæ perniciosi minimè tolerari debent, maximè si occurrunt admodum frequenter.

Opus D. Blancardi malè cohæret.

Quod attinet ad textum *D. Blancardi* seu partium descriptionem; certè si magna ejus pars æquè, ac integra figurarum Tabula, simul, & semel oculis obverti atque inspici posset, illicò appareret quàm confusè, & inconcinnè illa sit consarcinata; sed majori opus est attentione, ut singula vel cursim examinentur. Profectò non potuit ex tot tamque diversis Authoribus sine ulla discretione exscriptis, non exsurgere opus inelegans, & malè cohærens. Imprimis enim styli diversitas non exiguam parit difficultatem Tyronibus, quippè qui meliùs intelligant Authorem, in cujus lectione aliquatenus sunt versati, quamquam id minùs advertunt illi, qui modò evolverunt Authores plures. Totum verò opus perlegere, ut singulos errores annotarem, mihi non vacavit: unde solummodo aliquos, qui figuras examinanti, quasi fortuitò oblati sunt, hîc ostendam.

Pericardio perperam tribuit paucas arterias.

Pagina 10. in præcedente editione 8. describens pericardium hæc habet: *A mediastino pauculos accipit arteriarum surculos, qui propter illarum exiguitatem vix sunt observabiles. Venas habet communes à Phrenicis, & peculiarem à ramo subclavio.* Accipit pericardium, tam arterias, quàm venas à phrenicis, & à ramo subclavio, easque multas, nec adeò difficiles observatu.

Pag. 11. aliàs 9. ita loquitur: *Pericardio amoto, ad cor transeundum, cujus vasa*(propria mox describit)*nobis priùs occurrunt.* Nulla est ratio dicendi quod vasa cordis priùs occurrãt, quàm cor ipsum seu ipsius cordis substantia: estque hic ordo admodum præposterus. Quomodo enim Tyro aliquis poterit intelligere exortum, & distributionem vasorum per cordis substantiam, si substantiam illam, situm, ac figuram cordis igno-

ignoret? Taceo quod introitus arteriarum cordis videri nequeat, nisi aperto aortę trũco unà cum parte ventriculi sinistri cordis:neque egressus venarum,nisi venâ cavâ propè cor apertâ. Unde primò, saltem obiter describenda erant cordis,situs, figura, substantia,ac structura: dein vasa communia, & tandem illa, quæ ipse primò describit, vasa propria: alioquin Lector , qui prævié ignarus est Anatomes, vix ullam ideam cordis, & vasorum formare poterit.

Pag. 12. aliàs 10. describens arterias coronarias ait: ***Arteriæ duæ sunt, quarum orificia,&c.*** & pag. 33. aliàs 31. describens distributionem aortæ dicit: ***hæc arteria corde exiens de se producit arteriam coronariam, modò simplicem, modò geminam***. Primum exscripsit ex *D. Lowero*, alterum ex *D. Bartbolino*: an verò hic aliquando invenerit arteriam coronariam simplicem multùm dubito, certè ego nunquam inveni. Interim si citasset *Bartbolinũ*,nulla foret hîc repugnantia *Blancardo* imputãda. *Arteriæ coronariæ.*

Pag. 23. aliàs 21. partem venæ cavæ supra cor vocat *descendentem*, illam infra cor *ascendentem*; idemque rursus repetit paginâ sequenti:at pag. 41. aliàs 38. describens distributionem venæ cavæ ita loquitur: ***porrò ejus truncus dividitur in ascendentem supra cor, & descendentem infra***; quæ etiam quandoque repetit quoad sensum. Unde venam, quam modò vocat *ascendentem*, aliàs vocat *descendentem*, & vice versâ: ut proinde pluribus in locis Lector scire nequeat de qua vena sit sermo. Dixi quidem in mea descriptione anatomica quo sensu aliqui vocant venam cavam *ascendentem*, quàm alii *descendentem* appellant;sed oportet interim,ut quisque teneat denominationem, quàm semel assumpsit; vel si mutet,id ipsum Lectori indicet. Ipse autem *D. Blancardus* pag. 45. aliàs 43. pergens in distributione ejusdem venæ, nominat venam cavam *descendentem* illam , quæ est supra hepar ; nimirum ad mentem Veterum, qui statuebant principium venarum in dicto viscere. Ille tamen nullam facit mentionem Veterum, aut Recentiorum ; nullamque insinuat acceptionis diversitatem ; sed omnia confusè in chartam coniicit, capiat quisque quod lubet, & potest. *Venæ cavæ denominationes confusæ.*

Pag. 25. aliàs 23. describit foramen ovale in fœtu, & tubulum arteriosum inter arteriam pulmonariam , & aortam descendentem verbis *D. Lowéri*: at pag. 56. aliàs 53. cum vidisset in Bartholino speciale *caput* cum præfixo titulo, *de vasorum Cordis fœtûs unione*, illud etiam sibi assumpsit: unde capite VIII. sola repetit illa, quæ habet in fine capitis II. ne hilo quidem quoad substantiam mutato. *Foramen ovale, & tubum arteriosum.*

Pag. 38. aliàs 36. de vena cava,& porta loquens ita fatur. ***Si omnia ritè sint pensata unum idemque erit vas. Idque hoc experimento constat; si nẽpe lac mediante syphone portæ immittatur, ex eadem in cavam venam veniet*** *Vena portæ, & cava an unum idemq. vas.*

veniet, quod signum certum est ambas illas venas sive mediatè sive immediatè invicem esse conjunctas, & mutua anastomosi gaudere. Pulchra consequentia! Conjunguntur ambæ sive mediatè sive immediatè ergo est unum idemque vas. Nunquid omnia vasa totius corporis conjunguntur invicem sive mediatè sive immediatè, cur non dicit quod omnia sint unum idemque vas. Et quid hic opus tali experimento? Qui novit circulationem sanguinis, bene scit quod sanguis continuò transfundatur ex vena portæ in venam cavam.

Pag. .... alias 85. descripto nono pari nervorum capitis, subjungit. *Infra hoc in postremo occipitio è medullæ oblongatæ jam in spinalem cessuræ lateribus, par aliud fibris etiam multis constans exoritur: attamen ex ossium finibus non nisi infra primam vertebram emergit.* Et pagina 331. alias 270. explodit hanc sententiam hisce verbis: *Observari hìc meretur D. Willisium ramum hunc nervi ex primo pari vertebrali deducere. Ratio est quia ille supponit decimum par nervorum medullæ oblongatæ non nisi inter primam, & secundam vertebram emeregere. Causa autem hujus erroris est quod exitum decimi paris nescíverit.* Certè observari meretur D. *Blancardum* variis in locis sibi contradicere, atque erroris notam inurere. Si *Willisius* ita erravit, cur utitur verbis illis erroneis sine ullius Authoris mentione, sed tanquam suis propriis? Jucundius est quod sequitur.

D. Blancardus se ipsum explodit.

Pag. 180. aliàs 167. loquens de nervo auditorio sive septimi paris ait: *Alter hujus paris nervus sive processus, qui durior existens motui potiùs quàm sensui conducit, os petrosum per foramen sibi proprium pertransiens, juxta meatum auditorium emergit, ubi mox in truncum suum surculum* (nota) *è pari vago illuc delatum ascíscit.* Et nihilominus pag. 334. aliàs 273. dicit: *Willisius, & post eum omnes Anatomici moderni asseruerunt octavum par surculum* (modò dictum) *suppeditare, qui jungatur trunco portionis duræ, ubi è foramine suo prodit. Ego complura subjecta examinavi spe rami hujus inveniendi, sed eum vidi nunquam, & ægrè adducor, ut credam Willisio eum umquam visum fuisse nisi in brutorum corporibus.* Ecce tam audacter descripsit illum ramum verbis *Willisii* tanquam suis; jam rursus exscripsit verba alicujus alteriùs, quibus dum *Willisium* refutare videtur, se ipsum confundit, ac refutat.

Pag. 396. aliàs 11. partis secundæ (præcedentem editionem divisit in duas partes, hanc non item) describens tunicas œsophagi hæc habet: *proxima gulę tunica .... hujus tunicæ fibræ carneæ vulgò rotũdæ, & trãsversæ habẽtur; Sed Clar. Stenonius observavit eas spirales, atque duplicis ordinis esse, quæ mirum in modum se mutuò intercussant; & binas*

veluti

veluti cochleas oppositas constituit. Super his, quantùm observatione propriâ colligere potui, ut dicam, videtur totus œsophagus duobus musculis constare, qui quatuor parallelogrammos cum fibris oppositis, & se invicem decussantibus efficiunt. Hîc propriam allegat observationem, hîc Mathematicum se ostendit: & tamen illa omnia, etiam verba *Stenonis* ex *Willisio* exscripta sunt. Interim nec fibras suas spirales *Stenonius*, nec suos parallelogrammos *Willisius* observavit unquam in œsophago humano, prout satis ostendi in mea Anatomia cap. X. Tract. III. & etiam hoc capite, ubi examinavi figuram 1. *D. Blancardi* Tab. XXXVI. editionis novissimæ, & præcedentis XXV. *DD. Stenonii, & Willisii errores.*

Pag. 410. aliàs 22. partis secundæ, & aliquibus sequentibus, describit ita singulorum intestinorum longitudinem per palmos, & pollices, ut longitudo illorum omnium simul, seu totius fistulæ intestinalis, sit *palmorum* circiter *quadraginta quatuor*: & pag. 414. aliàs 26. dicit eandem longitudinem esse *sex circiter ulnarum*. Addit statim: *attamen super his observare est mesenterii planum in plicas multas, & magnas collectum in circumferentia sua trium circiter ulnarum lõgitudinem habere. Porrò mesenterii circumferentiam, ut longitudinẽ intestinorum coarctet, in singulis palmis duodecim* (nota) *circiter palmos intestinorum cõplecti.* Pag. autem 423. aliàs 34. describens mesenterium ita loquitur: *figura ferme circularis est, & quamvis diameter ejus vix spithamas duas superet circumferentia tamen ob plicas plurimas omnia intestina connectit, adeo ut palmus unus ipsius fimbriæ plus quàm quatuordecim* (nota) *palmos intestinorum angusto spatio complectatur.* Si singuli palmi fimbriæ, seu circumferentiæ mesenterii complectantur palmos intestinorum *duodecim*, aut *quatuordecim*, etiam singulæ ulnæ ejusdem circumferentiæ cõplectuntur ulnas intestinorum *duodecim*, aut *quatuordecim*; & cum dicat eandem illam circumferentiam esse *ulnarum trium*, sequitur longitudinem intestinorum esse *ulnarum triginta sex*, vel *quadraginta duarum*: quomodo illa consistunt cum longitudine intestinorum ulnarum sex, aut palmorum quadraginta quatuor? Quod verò spectat ad realem longitudinem: alibi dixi circumferentiam mesenterii esse circiter ulnarum quinque cum dimidio, & singulis ulnis annecti intestinorum ferè ulnas duas cum dimidio; quamquam neque omnium intestinorum, neque in omnibus subjectis sit eadem ratio. *Contradictio in descriptione intestinorum.*

Paulò inferiùs tribuit mesenterio humano *glandulam magnam mesenterii, seu pancreas Asellii*, & conformiter venas lacteas describit *primi, & secundi generis*, quales in homine reperiuntur nunquam: uti latiùs dixi in mea Anatomia Capite XI. Tractatu II. *& in Appendice Capite* 1. *De Glandulis Mesenterii.*

Pag.427.aliàs 38. Partis secundæ in descriptione pancreatis inquit: *Magnitudo ejus sanis est modica, quæ si ad viscera comparetur, eorum plurimis cedit: at si cum aliis glandulis in homine adulto conferatur, omnes facilè superat.* Et tamen pag... aliàs 65.ait:*Conglomeratam glādulam jecur esse rationibus, & autopsiâ hucusque prout licuit, firmavimus, & quoniam conglomeratis glandulis hoc est solemne,ut proprio excretorio vase polleant, quod inductione ducibus duobus Clarissimis Viris Sylvio,& Stenonio firmare possumus,dum in parotidibus,pancreate, salivæ,sudoris,& lacbrymarum glandulis &c.*Ergo juxta *D.Blancardum* tàm pancreas,quàm iecur est glandula conglomerata: quomodo igitur pancreatis magnitudo, si cum aliis glandulis in adulto comparatur, omnes facilè superat, cum illud ne quidem ad septimam partem Hepatis mole, & pondere accedat?Sed ipse primum exscripsit ex Warthono, qui hepar non computabat inter glandulas: posterius legi in malpighio, ni fallar; certè in Authore, cujus scripta præextiterunt Blancardianis.

De Pancreate, & hepate.

Pag.452.aliàs 62.partis secundæ in descriptione hepatis invenire est sequentia:*Priusquā cætera exponamus,inventionē alicujus novi ductûs bilarii apponā,qui ab invētore D.Parrault ductus cysthepaticus vocatur:* hunc postquam descripsit,pergit:*alii adhuc alios ductus detexêre,qui etiam cū hepatico communicant*,quos iterum satis latè describit:& tamen eosdem ductus paulò ante descripserat verbis *D.Glissonii*, & quidē in subjecto humano,ubi descriptio *D.Parrault* quadrat solis illis ductibus in brutis, & quidem optimè in bove. Sic illa, quæ à longo tempore in corpore humano inventa sunt, fiunt nova, quia reperiuntur in brutis.

Ductus Hepati cystici.

Descriptio dictorum vasorum subjungit*D.Blancardus:sæpè illos ductus discipulis meis demonstravi;sed in omnibus subjectis non apparent: dissecui nuper canem juniorem,in quo manifesti erant; eodē tempore in alio adultiore indagare non potui.* Miratus sum *D.Blancardum* habere discipulos in Anatomia; credo illos evasuros in viros ipsi similes: sed dubito interim an verba ista etiam ex alio non exscripserit.

Renes.

Pag.477.aliàs 82.partis 2.dicit *extimam renum substantiam fibrosam tantùm esse consimilem reliquis particulis renum ad pelvim usque,prout iconibus elegantissimè constat.*Absurditatem istarum iconum demonstravi agendo contra *D.Blancardi* figuram 4.Tab.XLIV. & in præcedente editione XXX.eamque videtur satis admittere ipse figurarum, & scriptorum compilator, dum hac editione etiam assumpsit figuram meam isti descriptioni omnino contrariam.

Musculi penis.

Pag.523. aliàs 122. partis secundæ, cum verbis *D. De Graaf* longè, latèque descripsisset partes genitales Virorum, illosque inter etiam

etiam quatuor musculos penis, addit:*usus horum musculorum ab omnibus Anatomicis dicitur penem erigere, & urethram dilatare; quòd, ut verum fateamur, in sensum nostrum hactenus incidere non potuit; cum longe alium illis usum adscribendum judicemus.*

Ratio verò propter quam contra omnes Anatomicos Musculis prioribus penem extendendi, & erigendi potentiam denegamus, est &c. Contra omnes, inquit *Anatomicos*: saltem non sentit contra *D. De Graaf*, cujus ex opere hæc de verbo ad verbum transcripta sunt. Interim & *D. De Graaf* in hac sua opinione deceptum esse, satis, ut opinor, probavi in mea Anatomia capite XXII. Tractatus II. *Error D. de Graaf.*

Pag. 580. aliàs 174. partis secundæ, cum ex scriptis *D. De Graaf* citasset verba *Clariss. Needham* asserentis, quod membrana urinaria in muliere amplectatur integrum fœtum, concludit verbis ejusdem *de Graaf* tanquam suis propriis: *quod cum à nobis etiam animadversum sit, membranam hanc talem, qualem ipsam observavimus Tabula 36. fig. 1. huic capiti annexa delineavimus.* Appositè hìc indicat suam figuram, quæ rara est viri prudentia. Interim cum in præcedente editione figuram *D. De Graaf* pro sua assumpserat; illâ in hac editione rejecta, aliam assumpsit Tab. LIII. Nescio ex quo Authore. Hæc est illa membrana, de qua jam aliquoties feci mentionem, & cujus demonstrationem expecto à *Clar. D. Bidloo.*

Sequitur descriptio glandularum ex *Clar. D. Nuck.* ac deinde musculorum, & ossium; quarum partium, cum sint admodum numerosæ, examen majorem requirit attentionem, quàm ut eidem in præsenti vacare queam. Puto etiam modo dicta sufficere, ut Lectores reddantur cautiores, & videant quibus libris studia sua impendant, maximè si jactanda sint Anatomiæ fundamenta: nam aliquo modo intelligentes faciliùs advertunt errores, & rosas à spinis discernere norunt. Existimo quoque eadem sufficere ad admonendū *D. Blancardum*, ut si imposterum compilare velit, id equidem faciat majori curâ, ac diligentiâ.

Nota dixi *pagina* 7. me nunquam ante vidisse ullam Aortæ (delineatæ) ideam, quæ non à genuina ejus conformatione, ac distributione plurimum abluderet: at modo recordor me ab annis aliquot inspexisse Tabulas CL. D. Bourdon, & nullam habeo ideam de Aorta in illis delineata; ac proinde illa dicta ad præfatas Tabulas non extendo, nihil prorsus affirmans de re mihi planè dubia. *Admonitio.*

Habet insuper CL. D. Lovverus aliquam radicis Aortæ delineationem non planè contemnendam, sed cum sit tantùm exigua pars, quâ Author intendit demonstrare egressum sanguinis è sinistro Cordis ventriculo, illam inter Aortæ delineationes non putavi numerandam.

EPISTOLA ANATOMICA.

CLARISSIME, DEXTERRIMEQUE DOMINE,

Novissimis Tuis Litteris, cum Thesibus, & Epistola problematica quinta, tuaque ad illam responsione 18. Februarii acceptis, respondere distuli, ut Tibi unà transmitterem, Appendicē ad meam corporis Humani Anatomicam, & Animadversiones in Anatomiam Blancardianam, quas, ex tunc prælo destinabam: sed erat illud adeo preoccupatum, ut paucorum foliorum impressio in hoc usque tempus fuerit dilata; me etiam, cum res non foret magni pretii; facilè connivente. Cum verò, excusis dictis Animadversionibus, restarent quædam hujus folii pagellę vacuæ, incidit cogitatio easdem implendi illis, quas ad Te privatim dare decreveram, litteris: confidens illud ipsum neque Tuæ, neque Lectorum Benevolentiæ fore ingratum; nedum Amicitiæ nostræ ullo modo nocivum.

Dolui interim, & etiam nunc doleo, mihi non fuisse occasionem satis amplam Tua ad posteriores duas litteras problematicas responsa, & annexas figuras pro votis examinandi, ac cum libro Naturæ diligentiùs conferendi, Unde quæ modo hic desunt, datâ opportunitate supplere conabor.

Septum scroti. Imprimis quæ habes in responsione ad Epistolam problematicam primam *D. J. Gaubii*, maximè placuêre: & potissimùm illa de Septo scroti; quippè mihi usque ad illud tempus incognito: at in primo cadavere virili exinde oblato septum illud inveni: ac Spectatoribus demonstravi. Idem in mea appendicula descripsi, & tabula XVI. fig. 1. & 3. deleneavi. Verùm quousque mea cum tuis figuris conveniant, ignoro, quia hæ mihi nunc ad manum non sunt, neque tunc erant, sed cum annexis scriptis, & epistola secunda alicui Amico traditæ. Scio iconum easdem specie partes repræsentantium varietati multum contribuere posse varietatem objecti; sed amplius partium delineandarum præparationem, ac collocationem diversam. Et quamvis conemur eas semper disponere ad facilitatem, & commodum Spectatorum; hæc tamen dispositio sæpe habet aliquam latitudinem: neque eadem omnibus apparet optima, atque facillima.

In responsione ad Epist. problem. 2. ejusdem D. Gaubii Tabula II. exhibes, si bene memini, Arterias pericardii, & intercostales, harum-

que

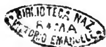
que cum mammariis frequentem connexionem, dexteritate eximià, & *Ruyſchii* nomine digna: illa tamen non aſſumpſi mihi imitanda, quemadmodum de ſepto ſcroti; quia ſi in Anatomia univerſali, quæque minutiſſima vaſcula inſequi, ac delineare conarer, opus non mihi ſoli, ſed & Lectoribus Spectatoribuſque fieret tædioſum. Quam ob rem me defungi putavi oſtendendo truncum Vaſorum ſanguiferorum primò dividi in ramos majores, & hos deindè in minores, atque minores; ramuloſque vicinos variis in locis ſibi invicem connecti; prout oſtendi Cap. 4. Tract. I. & obiter in aliis quibuſdam locis. Decrevi nihilominus poſtea in partium delineatione, ubi ſine notabili figurarum augmento, ac multiplicatione fieri poteſt, vaſa exhibere magis exactè. *Arteriæ pericardii in tercoſtales, & mammariæ.*

In reſponſione ad Epiſt. problem. 3. accuſas Authores, quia arterias Auricularum cordis, neque depingunt, neque deſcribunt. Fateor, nec ego illas deſcripſi: at noli id ipſum adſcribere ignorantiæ. Nullus enim, qui communiorem arteriarum uſum cognovit, de exiſtentia arteriarum in Auriculis cordis dubitabit. Et ego rariùs cordis Anatomiam celebro, qua arterias iſtas non oſtendo, flatum, vel liquorem (quod melius ſuccedit) coloratum in arterias coronarias injiciendo. At, inquies, cur nullam illarum feciſti mentionem? ℞. non putavi illud neceſſarium: & licet fieri potuiſſet, non debuit: quia Auriculæ Cordis cenſendæ ſunt illius partes; & dico *pagina* 133. *circa finem* venas, & arterias coronarias ambire Cordis baſim, indeque ſpargere minores ramos per totam Cordis ſubſtantiam: facilè unuſquiſque inferet, *ergo etiam per Auriculas.* *Arteriæ auricularum Cordis.*

Hæc dicta ſint ad meam ipſius tacitè accuſati defenſionem; non quia egregiæ tuæ arteriarũ Cordis, & Auricularum delineationi quidquam detractum volo: nam idem de hac, quod paulò ſuperiùs de arteriarum intercoſtalium, & mammariarum delineatione, cenſeo.

Figuræ tuæ 2. & 3. Tabulæ III. egregiè confirmant meam Aortæ delineationem Tab. XXVIII. quæ à nonnullis habetur paradoxa: differt tamen tua ultima, quod illa pars, quæ à trunco majori ſurſum & dextrorſum tendit, quæque initium ſubclaviæ, & carotidis dextri lateris includit, ſit multò brevior, quàm in mea, ſi hanc cum proportione ad illam auxeris. *Aortæ delineatio.*

Non video tamen quomodo mea figura non ſatis referret ſuum prototypon; quia primò curavi Aortam adhuc exiſtentem in cadavere delineari magnitudine naturali, & ipſemet ramulorum diviſionumque diſtantiam tàm in arteria ipſa, quàm in figura, circino menſuravi, niſi quod id ipſum in cervice, & capite, ubi oſſa fuerunt diffringenda, tam exactè fieri non potuerit) figuram naturali magnitudine exaratam, deinde



deinde minutim cancellavimus, & ad magnitudinem operi meo convenientem satis proportionatè reduximus. Interim præfata differentia minoris momenti est: Vis autem potissima in eo facienda est, quod Aorta capsulam Cordis egressa non dividatur in truncum ascendentem & descendentem, prout passim Authores describunt depinguntque: sed quod primùm demittat in latere dextro trunculum initium arteriæ carotidis, & subclaviæ continentem; deinde sese sensim versùs inferiora inflectendo constituat carotidem sinistram, & tandem ejusdem lateris subclaviam; sic ut hæc manifestè abscedat ab Aorta descendente, illa paulò obscurius, seù non ita propriè.

Certò valdè mirandum est hanc Aortæ divisionem, ac distributionē à tot tamque egregiis, quorum monumenta ad nos devenerunt, Authoribus non fuisse observatam, cum sit adeo manifesta, & inter partes ita notabiles, ac palpabiles, ut vel cœcus eam facilè advertere posset.

Interim ne quempiam defraudemus honore debito, fatendum est illam Aortæ distributionem non fuisse incognitam *Cl. D. Lowero*: is enim volens ostendere, quo artificio cautum sit, *ne sanguis, qui cum impetu projicitur* ex sinistro Cordis thalamo, *in has aut illas partes iniquè distribuatur*, exhibet Aortæ humanæ radicem cum egressu arteriarum carotidum (cervicales vocat) & utriusque subclaviæ modo non adeò à nostris alieno. Fortassis, & alii nonnulli, quorum scripta non habemus, idem vel amplius præstiterunt. Sed ut ad institutum redeam.

Vasa lienaria. Vasa lienaria, quæ exhibes Tabula IV. cum responsione ad Epist. problem. *D. Campdomerci*, non minorem sapiunt industriam, & dexteritatem, quàm præcedentia: at, me judice, majorem illæ, quas profers Tabula V. ad Nob. atque expertissimum *D. Frentz* arterias in periostio patellæ, & tibiæ: item vasa tam sanguifera, quàm lymphatica in ligamentis hepatis, & tunicis veficulæ felleæ, hujusque, & ductuum bilariorum glandulæ: denique lymphæ ductuum myriades Tab. VI. per duplicaturam membranæ, hepatis dorsum investientis, ambulantes.

In periostio. In ligamentis hepatis. Vasa, & glandulæ vesiculæ fellis. Vasa in dorso hepatis.

Porrò licet mihi autopsia nō constet dicta vasa partes illas percurrere eo tractu, quo repræsentantur in tuis figuris, illius tamen periculum facere nolui; tum quia equidem satis scio vasa illa esse valde abundantia, atque in exiguos ramusculos divisa, & vix confido me posse assequi tuam industriam, præcipuè in detegendis vasis lymphaticis: tum quia plenam fidem habeo Tuæ dexteritati, ac sinceritati. Addo, quod mihi constet haud facilè reperiri duo subjecta, in quibus vascula illa habent sese planè eodem modo; ut proindè vix contingere posset, ut meæ figuræ quamvis illa exactè repræsentarent, tuis forent omninò similes.

Quòd

Quòd verò dicas te deprehendisse *integrum Lienis humani constitutum nihil esse,nisi congeriem quandam Arteriarum,Venarum,Lymphæductuum,& Nervorum,quæ membranis ambientibus coërcentur*,nõ ita me reddit securum: cum in istis minutissimis non tantam fidem mereatur assertio negativa,quàm positiva.Non enim rectè sequitur *nihil aliud videtur,ergo nihil aliud est*:maximè cum videamus nullam partem,si cavas,& pulmones excipias,ita facilè & multùm distendi posse flatibus,ac Lienem:cumque extra dubium sit Lienem canium tantoperè expandi ratione cellularum, videtur fas esse suspicari aliquid simile subesse in Liene humano. *Substantia lienis.*

Interim hac de causa nuper instituto Lienis humani examine, dubio me exuere nequivi;sed nondum animum abjiciens ulteriorem occasionem expecto.

Magis adhuc me reddis dubium Epist. probl. 5. dicendo, *quòd nullæ radices è vesiculæ felleæ fundo emergant*; *quantumvis ea in figuris ab exercitatissimo Higmoro, & post eum à Cl. Professore Bidloo repræsententur*: dubium dico;quia ab una parte magni facio authoritatem Ruyschianam (majoris tamen in assertis positivis)ab altera parte,quod pace tua dicam, argumenta, quibus tua dicta stabilire niteris, mihi non videntur convincere.

Citas nob. Virum *Joh. Christophor. Schroero*; cujus fundamentum apparet totum, quia in quibusdam animalibus nulla cystis cum hepate conjunctio est: cui addis, quod repertæ sint à vobis *vesiculæ felleæ fundo suo hepati neutiquã connatæ,& solummodo cervice sua hepati adhærentes*: Quæ prima fronte videntur quæsitis ductibus,seu radicibus contraria: at re penitùs examinata, valdè bene cum iis consistunt. Siquidem juxta assertionem *Cl. Glissonii* in Anatomia hepatis optimè versati, ductus illi obliquè transeunt inter tunicas vesiculæ felleæ versùs ejus fundum sicuti ureteres inter tunicas Vesicæ urinariæ: & idem ego annotavi in bove, ubi ductus illi manifestissimi sunt, quique à me *pag.70.& 71*. appellantur *ductus-hepati-cystici*: potuerũt proindè in vesiculis; quæ sola cervice hepati adhærebant, ductus isti tunicas vesiculæ intrare circa ejus cervicem, indeque obliquè inter illas transire ad vesiculæ cavitatem.

Quòd autem juxta alium Authorem lacerata vesicula usque ad cervicem, bilis ex angustiori ductu cystico per latiorem cervicem copiosissimè eructaretur,contra naturam contigisse existimo;impedito videlicet bilis transitu ad intestinum duodenum per compressionem ejusdem,vel ductus communis,à brachio operantis, aut partibus illuc in operatione detrusis;maximè cum operatio illa fieri nequeat, nisi hepa-

te

te inverso. Ecquis credat bilem naturaliter *copiosissimè* eructari in vesiculam per illum ductum, per quem mox iterum foret regressura?

Quantum ad artificium, quo etiam minutissima vascula detegis, & in conspectum prodire cogis, non video quomodo illud applicari posset ductibus hepati-cysticis, nisi invento aliquo illorum trunculo, aut insertione in vesiculam felleam, quæ si haberentur, cessaret omnis quæstio: & dum non habentur, non possumus inferre, *non sunt*, *quia isto artificio non deteguntur*.

Nullum proindè video argumentum, quo illorum ductuum existentia efficaciter improbari potest.

E' converso, si admittamus fundatum esse timorem nob. *D.Schroeri*, qui ex eo, quod in ejusmodi animalibus (qualia illa sint, non patet ex loco citato) nihil per radices istas, ut ipse putat, vesiculæ infundatur, veretur ne Bidlous præjudicio potius, quàm experientia radicum illarum aperturam (in vesica puto) admiserit; certo magis fundata erit confidentia illorum, qui ex eo, quod ductu illis in bobus sint ita manifesti, judicant eos verosimiliter, etiam existere in homine.

Puto insuper ipse me vidisse non obscura ductuum hepati cysticorum vestigia in hepate humano, tactu & colore flavo à vasis sanguiferis, lymphaticis, & nervis differentium: de quibus in mea Anatomia *Tractatus II. capite 15. de hepate*, quæque melius apparere solent in cadavere hominis recenter mortui, quàm in illo diutius defuncti.

Accedit Authoritas *D.Glissonii*, qui non tantùm describit *ductus peculiares, qui ductui cystico committuntur*, ut habes in responsione ad *Epist. problem. 5.* sed unum, *qui ramusculos aliquot, & vasa capillaria in hepar destribuit; videturque etiam ipsum ramulos Venæ portæ comitari, quemadmodum pori bilarii radicibus contingit, a quibus eum haud aliter distinxeris, quàm quod vesiculam felleam* (nota) *ingrediatur. Capite XIII. de vesicula fellea circa initium.* Pergit, deinde docendo modum inveniendi trunci hujus insertionem. Et *Capite XVII. versùs finem* dicit vesiculam felleam impleri per radices ex ipsa in hepar sparsas.

Habes, Vir celeberrime, meum de tuis, quæ mihi communicare dignatus es, judicium: non animo cavillandi, vel adulandi; sed veritatis approbandæ, atque investigandæ prolatum, & ante dicta occasione prælo commissum: quod ut in partem meliorem accipias oro, obsecroque. Et quamvis non in omnibus sentiam tecum, non ideo de solita in Naturæ arcanis detegendis diligentia quidquam remittas. Pauca enim sunt, quæ ego summoperè non probo, ac laudo: fortassis illa etiam probantur, ac laudantur ab aliis. Quorum numero, si tua instructione, aut autopsià fuerit aliter edoctus, sese libenter adjunget.

CLARISSIME DOMINE,

Dabam Lovanii
22. Maii 1697.

Totus ad Tuum servitium

PHILIPPUS VERHEYEN.



PROOEMIUM IN ANATOMIAM CORPORIS HUMANI.



Ox *Anatomia* à Græcis emanavit, idemque ex generali inſtitutione ſignificat, quod Latinis *Diſſectio*: famoſiùs tamen ſumitur vel pro *artificioſa cadaverum brutorumve Diſſectione*, quâ partium ſubſtantia, ſtructura, figura, ſitus, magnitudo, numerus & uſus innoteſcant; vel pro *Arte corpora iſta* in dictum finem *ritè diſſecandi*. *Anatomia practica.*

Accipitur quoque nonnunquam pro *Sectione mentali*, aut potiùs pro *Cognitione* ſubſtantiæ, ſtructuræ, figuræ, ſitûs, numeri, magnitudinis, uſûſque partium: cujus gratiâ dicimus hunc vel illum callere *Anatomiam*, licet in manuali operatione minimè ſit verſatus. Atque hæc ultima vocari poteſt *Anatomia ſpeculativa*; prior verò *practica*. *Speculativa.*

Verſatur Anatomia propriè ac per ſe circa ſubſtantiam, ſtructuram &c. *Corporis humani*: quamvis enim Anatomicus non rarò in brutorum ſectione ſeſe exerceat, hoc potiſſimum eâ facit intentione, ut quæ in illis obſervat, analogicè transferat ad Hominem, in quo multa ſcitu neceſſaria per mortem ceſſant, quemque ſtante vitâ cultro anatomico ſubjici vetat tam Religio quàm humanitas. Adde quòd ne quidem humani cadaveris frequens Sectori detur copia. *Objectum Anatomiæ.*

Ut verò adminiſtratio anatomica optimo ordine ac methodo procedat, dividunt artis periti totum Corpus humanum, ac pariter illius cadaver, in *Truncum* & *Artus*.

TAB I. Pag. 4. *Truncus corporis.* Per Truncum intelligunt totum illud, *quod est à summo vertice usque ad pudenda & inguina inclusivè, exceptis brachiis*. Si tamen hæc denominatio alicui minùs arrideat, eo quòd Truncus propriè denotet Corpus, cujus supremum ablatum est, is poterit dictam corporis partem appellare *Truncum capitatum*.

Artus. Manus. Pedes. Per Artus intelligunt Anatomici *Brachia* & *Crura* cum annexis. Priora solent simpliciter vocare *Manus*; posteriora *Pedes*; secùs ac vulgus, quibus manus & pedes dicuntur ferè artuum extrema, in digitos &c. divisa.

Tres ventres. In Trunco (capitato) considerari solent tres Ventres, seu *Cavitates insignes, quæ non includuntur in alia cavitate corporis; sed ipsæ singulæ diversas partes includunt*.

Vocantur hi Ventres secundùm situm & ordinem, quem in corpore tenent, *Supremus, Medius* & *Infimus*; item *Primus, Secundus & Tertius*.

Supremus. Supremus Venter est *illa cavitas, quæ cranio circumvallatur*, quæque includit cerebrum & meninges.

Medius. Secundus Venter est *cavitas illa, quæ est inter claviculas & diaphragma*: continetque cor, pulmones, mediastinum, partem œsophagi & asperæ arteriæ cum eorum vasis.

Infimus. Venter Infimus sive tertius est *cavitas à diaphragmate usque ad os pubis & coccygis*. Hæc comprehendit ventriculum, intestina, hepar, lienem, aliasque quasdam partes suis locis describendas.

Aliquando sumuntur Ventres pro dictis cavitatibus unà cum partibus eas formantibus; & sic sumpti dividuntur in *Caput*, *Thoracem*, & *Abdomen*.

Horum iterum diversæ partes diversis signantur nominibus: siquidem pars capitis anterior, quæ in non barbatis glabra est, dicitur *Facies*, *Facies. Frons. Sinciput. Occiput. Tempora.* ejusque pars superior A *Frons*. Pars capitis suprema B vocatur *Sinciput*; posterior & inferior C *Occiput*; laterales D *Tempora*.

Cervix. Jugulum. Pars inter caput & thoracem media E F appellatur *Collum*, ejusque pars posterior E *Cervix*, anterior F *Jugulum*.

Scrobiculus cordis. Pars posterior thoracis nominatur *Dorsum*; anterior *Pectus*; laterales simpliciter *Latera*: fossula G in medio *Scrobiculus cordis*.

Epigast. Regio umbilicalis. Hypogast. Hypochondria. In abdomine statuunt Authores tres regiones 1. 2. 3. quarum suprema 1. vocatur *Epigastrium*, quæ terminatur duos circiter digitos supra *Umbilicum* 1, Succedit media 2. *umbilicalis* dicta, & definit circiter duos digitos infra umbilicum. Reliqua pars inferior 3. constituit regionem infimam *Hypogastrium* appellatam.

Partes Epigastrii superiores & laterales H H dicuntur *Hypochondria*, distinguunturque in *dextrum* & *sinistrum*.

Partes

Partes hypogaſtrii laterales ſuperiores R vocantur *Ilia*; & pars ejuſdem infima immediatè ſupra genitalia, quæ languine aut pilis tegitur L *Pubis*: ubi nonnulli quartam abdominis regionem ſtatuunt. Partes juxta pudenda in flexu femoris laterales M nominantur *Inguina*. Inter partes poſteriores abdominis ſuperior N *Lumbos*, inferior O *Nates* conſtituit. TAB. I. Fig. 4. *Ilia.* *Pubis.* *Inguina.* *Lumbi.* *Nates.*

Artus ſuperiores, quos Anatomici ſimpliciter *Manus* appellant, dividuntur in *Brachium* & *Manum ſtrictè dictam* ſive *extremam*. *Diviſio artuum.*

Brachium rurſus ſecatur in *Humerum* ſeu *Brachium* ſtrictè ſumptum, & *Cubitum*. Vulgus interim per humerum intelligit *ſolum brachii ſupremum* P quod Medici vocant *ſummum humerum*. *Diviſio brachii.*

Brachium ſtrictè ſumptum eſt pars à ſummo humero P uſque ad cubiti flexuram Q.

Cubitus eſt pars brachii à præfata flexura uſque ad carpum R. *Cubitus.*

Carpus R eſt pars brachii, mediante quâ extrema manus variè flectitur, in qua Medici ſolent explorare pulſum, & Domicellæ geſtare armillas. Reliquum S T uſque ad digitos vocatur *Metacarpus*; cujus pars interior S *Vola*, exterior T *Dorſum manûs* indigitatur. *Carpus.* *Metacarpus.* *Vola & dorſum manus.*

Artus ſuperiores terminant digiti utrimque quinque, quorum primus, qui craſſiſſimus eſt, & extra ordinem locatus, *Pollex* dicitur, quia multum *pollet* viribus. Secundus *Index* & *Demonſtrator*, quoniam illo in demonſtrando utimur. Tertius *Impudicus*, quia propter longitudinem in quibuſdam caſibus imponitur locis ſordidis. Quartus *Annularis*, quòd annulo præ cæteris ornari ſoleat. Quintus *Auricularis*, quia cùm minimus ſit, auribus expurgandis eſt aptiſſimus. *Digiti.* *Pollex.* *Index.* *Impudicus* *Annularis.* *Auricularis.*

Artus inferiores Anatomicis ſimpliciter *Pedes* dicti dividuntur in *Crus* & *extremum Pedem*. *Crus.*

Cruris pars ſuperior V uſque ad *Genu* U dicitur *Femur*; inferior uſque ad tarſum VV *Tibia*; ejuſque pars poſterior ac craſſior *n Sura*. Eminentia X in extremo tibiæ propè tarſum, vocatur *Malleolus*, eſtque duplex, *externus* & *internus*. *Genu.* *Femur.* *Tibia.* *Sura.* *Malleolus.*

Tarſus ſeu pedium VV eſt pars, quæ proximè ſequitur tibiam, & quâ mediante pes extremus variè inflectitur. *Tarſus.*

Pars pedis poſterior Y *Calcaneum* nuncupatur. Reliquum Z Z uſque ad digitos *Metatarſus* ſeu *Metapedium*. *Calcaneum.* *Metatarſus.*

Pedis digiti etiam quinque ſunt, quorum craſſiſſimus dicitur *Pollex* pedis: reliquos necdum reperi peculiari nomine inſignitos. *Digiti pedis.*

Tribus Ventribus antè dictis correſpondebunt in hoc opuſculo *tres tractatus*; videlicet *ſecundus, tertius* & *quartus*: prçmittetur enim *primus* *Operis.* *Tractatus ſeptem.*

TAB. I. Pag. 4. *Spiritus & humores non negligendi.*

de *partibus simplicioribus communibus*; iisque addendi sunt *quintus* de *ossibus*; *sextus* de *musculis*, & *septimus* de *vasorum distributione*. Neque intereà negligendi sunt *Spiritus* aut *Humores*; sed illorum subindè ad historiam partium solidarum elucidandam mentio facienda est.

Est autem Anatomicis familiare sectionem incipere à ventre infimo; ut nimirum partes in eo contentæ, quæ multum obnoxiæ sunt putredini, citò auferantur, atque ita nec Sectori, nec Spectatoribus magnam pariant molestiam. Apparet quidem optima docendi dicendique methodus, si pectus simul aperiatur cum abdomine, ut videlicet vasorum sanguineorum continuatio usque ad cor, connexio ventriculi cum gula, &c. perfectiùs conspiciantur; sed quoniam partes admisso aëre externo magis disponuntur ad corruptionem, ideò pectus ordinariè tenetur clausum donec partes infimi ventris sint examinatæ. Interim manualis operatio semper inchoanda est, à *Cuticula* tanquam omnium extima, ideòque non pauci in partium descriptione etiam à cuticula initium ducunt Authores; quorum tamen vestigiis mihi insistendum esse non putavi. Etenim cum dentur nonnullæ partes, quæ ad aliarum constructionem ferè ubique concurrunt, quarumque proinde cognitio aliquatenus necessaria est, ut intelligantur reliqua, hinc operæ pretium judico præmittere levem aliquam earumdem adumbrationem.

Sectori à cuticula inchoandum. Scriptori à partibus simplicioribus communibus.

Sunt autem tales partes hæ: *Fibra, Os, Cartilago, Membrana, Ligamentum, Arteria, Vena, Vas lymphaticum, Nervus, Caro, Tendo, Pinguedo*; quæ ab Authoribus vocari solent *similares communes*. Verum quia divisio partis in *similarem & dissimilarem* multis subijcitur difficultatibus, idcircò eidem inhærere nolui; sed unicè intendi describere partes istas quatenus instituto meo congruas.

Earum enumeratio.

INDEX FIGURÆ.

TABULA PRIMA *Profertur effigies hominis vivi, in qua pleræque partes exteriores notantur.*

A *Frons.*	H *Hypochondria.*	S T *Metacarpus.*
B *Sinciput.*	I *Umbilicus.*	S *Volâ manûs.*
C *Occiput.*	K *Ilium.*	T *Dorsum manus.*
D *Tempora.*	L *Pubis.*	V *Crus.*
E *Cervix.*	M *Inguen.*	U *Genu.*
F *Jugulum.*	N *Lumbi.*	*u* *Sura.*
G *Scrobiculus cordis.*	O *Nates.*	VV *Tarsus.*
1. *Regio epigastrica.*	P *Humerus.*	X *Malleolus.*
2. *Regio umbilicalis.*	Q *Flexura cubitûs.*	Y *Calcaneum.* Z *Metatarsus.*
3. *Regio hypogast.*	R *Carpus.*	1. 2. 3. 4. 5. *Digiti.*

ANA-

ANATOMIÆ CORPORIS HUMANI TRACTATUS PRIMUS.

Continens brevem descriptionem illarum partium, quæ vulgo dicuntur *similares communes*, atque ad aliarum partium constructionem passim concurrunt.

CAPUT PRIMUM
DE FIBRIS.



Ibra est *pars instar fili oblonga, sed in latitudinem & profunditatem parum extensa; ad partes contexendas motumve exercendum destinata* A B C D E F. Vocatur etiam *Filamentum*; dumque in sua specie valdè tenuis est, *Fibrilla*. TAB. II. Pag. 20. Fig. 1. *Fibra quid.*

Ex Fibris componuntur penè omnes reliquæ corporis partes, quarum pro diversitate constat quoque diversâ substantiâ: undè aliæ *carnosæ* sunt; aliæ *tendinosæ*; aliæ *nervosæ* &c. *Ejus divisio in carnosam, tendinosam &c.*

A situ, quem in partibus tenent, aliæ *rectæ* sunt; aliæ *curvæ*.

Rectæ ulterius dividi possunt in *longitudinales* A, *transversas* B, & *obliquas* C. *Qui fibrarum tractus in tabula considerantur secundum ejusdem positionem, ac si ipsa foret pars ex dictis fibris contexta*. *Item in rectas & curvas.*

Fibras curvas distinguere licet in *annulares* D, *angulosas* E, & *spirales* F.

Authores tamen partibus frequenter tribuunt Fibras *rectas*, *obliquas* & *transversas*, adeòque duas posteriores inter rectas computare non videntur: ast observandum illos tunc loqui potissimùm de partibus cavis ac tubulosis; quales sunt OEsophagus, Intestina &c. In quibus non dantur rectæ nisi longitudinales. Quas autem vocant transversas, ad annulares referuntur.

Præcipuus Fibrarum usus in prima descriptione expressus est; ampliusque innotescet, ubi structura partium, quæ ex illis exsurgunt, investigabitur.

De

De causa efficiente tum harum, tum aliarum partium; item de materia, ex qua generantur, & deindè accrescunt ac nutriuntur, differam in principio libri sequentis; ubi de generatione sum acturus.

CAPUT II.

DE OSSE ET CARTILAGINE.

Os quid. OS est *pars corporis durissima, alba & sensu expers*. *Durissima* debet sumi moraliter, quia aliud Os alio durius est. Interim cum Ossa vulgò nota sint, facilèque ab aliis partibus distinguantur, minus de exacta illarum definitione nobis laborandum est.

Naturaliter albicat. Ossium albedo ad oculum patet. Et quamvis nonnulla interdum observentur coloris flavi aut nigri (quod senum dentibus familiare est) color ille non nisi præter naturam, & ordinariè per corruptionem accessit. Os verò hîc describitur prout se habet in statu naturali: quod similiter circa reliquas partes observari debet.

Est sensu expers. Constat etiam satis Ossa sensu esse expertia; quia sine dolore uruntur & secantur. Et licet dentes aliquando appareant dolore aut stupore affici, tales affectiones ad dentes propriè referendæ non sunt; sed potiùs ad membranas, quæ cingunt illorum alveolos.

Et quare. Videtur autem ille sensationis defectus provenire ex eo quod nervi Ossa non satis penetrent, saltem secundum substantiam exteriorem seu membranaceam, cujus absque concursu nunquam fieri observatur tactûs operatio. Ossium quoque duritiem ad insensibilitatem multum contribuere non est improbabile: observamus etenim partes sensibiles præter naturam indurescentes sæpissimè suam sensibilitatem amittere; verosimiliter quia per corpus durum objecta filamentis nervosis difficiliùs motum imprimunt.

Periostium Cinguntur Ossa (dentibus pro majori parte exceptis) quâdam pelliculâ valdè sensibili *Periostio* dicta, ratione cujus circa ipsa dolor acris frequenter excitatur.

Medulla ossis. In cavo Ossium reperitur aliqua materia unctuosa & levis, coloris subalbidi, ac consistentiæ talis, ut non facilè diffluat, quæ dicitur Ossium *Medulla*, illisque data est tum ut cavitatem repleat, tum ut Ossa ipsa illineat, ne propter ariditatem facilè diffringantur.

Usus ossium. Usus Ossium est: primò *stabilire ac firmare reliquas partes instar basis seu fundamenti*; ut patet in Ossibus crurum ac spinæ dorsi: atque ad hunc usum referri potest quod *plerisque musculis terminum connexionis* sup-

suppeditent. 2. *Alias partes circumvallare & defendere ab injuriis*, prout cranium defendit cerebrum. 3. *Comminuere cibum*, quod dentibus proprium est, qui etiam *loquelæ multum conducunt*. *Inserviunt* quoque nonnulla ossa *modificationi aëris* pro auditu.

De usu Ossium magis particulari, item de varia illorum divisione & connexione agam *tractatu quinto*.

Cartilago quid. Cartilago est *pars ossium æmula, alba flexilis ac lubrica*, frequenter adhærens ossium extremis.

Multæ fiūt ossa. Multæ Cartilagines decursu temporis degenerant in ossa: unde major est illarum numerus in infantibus quam in adultis. Quod etiam observamus in pecudibus; quia v. g. in carne vitulina multò plures reperiuntur, quam in bovina.

Carent sensu. Cartilagines quoque, si non omnes, saltem pleræque sensu expertes sunt, ob rationes, quas statim pro ossium insensibilitate attuli. Dicit quidem Clarissimus *Plempius* cartilagines ciliorum satis exactè sentire, & cæteras solitarias, seu quæ ossibus non adhærent, aliqualiter: verum crediderim sensationem istam non propriè Cartilaginibus, at potiùs vicinis Membranis esse tribuendam.

Usus Cartilaginum. Usus Cartilaginum, quæ adhærent ossibus, est *facilitare illorum motum* ratione lubricitatis & aliqualis mollitiei: dura enim & sicca, prout sunt Ossa, difficiliùs juxta se invicem moventur. Aliarum autem usus est multifarius: ut imprimis *formare tubulos, & aërem modificare*; uti fit in aspera arteria. 2. *cavitates obturare*, sicuti epiglottis occludit rimam laryngis dum cibus transit ad œsophagum. 3. *partes stabilire ac munire*; & sic Cartilagines costarum firmant musculos intercostales ac cor defendunt: in quem finem substituuntur ossibus, ubi hæc ob rigiditatem & duritiem cæteris usibus non conducunt.

CAPUT III.

DE MEMBRANIS ET LIGAMENTIS.

TAB. II. Pag. 20. Fig. 2.

Membrana quid. MEmbrana est *pars albicans, valdè flexilis, tenuis & expansa*. A. B.

Membranæ pleræque, imò verosimiliter omnes componuntur ex fibris sibi invicem intertextis, ferè sicuti tela ex filis.

Usus Membranarum. Usus illarum est primò *partes investire*; uti dura & pia meninx investiunt cerebrum. 2. *vasa ac canales efformare*; ut patet in illis, quæ ventriculum, intestina &c. componunt. 3. *Partes connectere*; prout mesenterium alligat intestina dorso. 4. *loca separare*; & sic mediastinum dis-

pescit

TAB II. Pag. 20. Fig. 2. *Tunica.* pescit thoracem in partem dextram & sinistram. 5. esse instrumenta tactus.

Membranæ, quæ vasa efformant, propriè vocantur *Tunicæ* B. Quæ cerebrum investiunt *Meninges* & *Matres*. Reliquæ pro diverso situ, figura & usu, sæpè diversis nominibus insigniuntur.

Vinculum quid. Ligamentum seu vinculum est *pars mediam naturam inter nervum & cartilaginem nacta, fortis ac valida, ad partes jungendas colligandasque comparata.*

Ejus divisio in membranaceū, nervosum &c. Aliud dicitur *membranaceum* aliud *nervosum* aliud *cartilagineum*; prout nimirum substantiâ & figurâ magis ad cartilaginem, nervum aut membranam accedit.

Usus ligamenti in definitione expressus est: quem interim maximè præstat in colligandis ossibus.

CAPUT IV.

DE ARTERIIS ET VENIS.

Fig. 3. *Arteria. quid. Quid sanguis prout hic.* Arteria est *Vas saliens sive pulsans, sanguinem à cordis cavitate ad substantiam corporis deferens* B. *Exactiùs depingitur* TAB. XXVII. Quia verò hîc fit, & subindè alibi adhuc fiet mentio de *Sãguine*, cujus denominationem non pauci aliis atque aliis liquoribus tribuunt; advertat Lector in hoc opusculo per sanguinem intelligi *massam illam rubicundam prout è secta vena exsilire solet, quæ serum, bilem, aliosque humores excrementitios, si non formaliter, saltem materialiter sumptos includit*; Nisi fortassis alia vocis *Sanguis* acceptio indicetur.

Quot sint arteriæ. Arteriæ totius corporis omnes ad duas referuntur; ad *Aortam* scilicet sive *Arteriam magnam*, & *Arteriam pulmonariam*; quarum hæc oritur è cavitate cordis dextra, unde sanguinem defert per pulmones ad sinistram; illa ex eadem cavitate sinistra, indeque sanguinem transmittit ad omnes corporis partes.

Hiant autem trunco latiori in dictas cavitates, & in recessu paulatim dividuntur in varios ramos, quorum præcipui acceperunt propria nomina; prout videre est in dicta Tabula.

Arteriarum pulsatio qui cognoscatur. Arteriarum pulsatio seu saltura tactu percipitur in illis corporis partibus, in quibus profundè non jacent: facillimè autem in carpo, ubi à Medicis constitutionem patientis indagantibus explorari solet.

Visu quoque cernitur in denudatis Arteriis, & in quibusdam etiam extrinsecus partibusque illæsis.

Provenit autem illa Arteriarum pulsatio ex alternata illarum repletione

tione

tione & inanitione; quatenus scilicet sanguis in eas successivè à cordis cavitatibus propellitur, ex iisque in Venas & alias partes ulteriùs urgetur: prout latiùs probabitur *lib.* II. *Tract.* II. *cap.* 6. TAB. II. Pag. 20. Fig. 3.

Vena est *Vas sanguinem à corporis substantia ad cordis cavitatem referens* A Exactiùs depingitur, tabula XXVIII. *Vena quid. Quot sint.*

Assignantur communiter tres: *Vena cava*, quæ lato osculo inseritur dextro cordis antro, sanguinemque illi ubertim infundit; & *Vena pulmonaria*, quæ cruorem largiter adducit ad sinistrum cordis specum, cui similiter amplo trunco implantata est. Hæ duæ Venæ habent suos ramulos ferè uti Arteriæ in recessu à corde variè divisos, qui sanguinem versus cordis ventriculos revehendum ex Arteriarum ramulis recipiunt, prout *lib. II. loco mox citato* abundè demonstrabitur. *Vena cava. Vena pulmonaria.*

Hîc verò de horum vasorum divisione multa dicere non expedit; cum illorum intelligentia ab iis, quæ sequuntur, plurimum dependeat.

Tertia appellatur *Vena portæ*, quæ non uti præcedentes altera extremitate in truncum desinit; sed utrimque dirimitur in varios ramusculos, quorum superiores per hepar, inferiores per plurimas partes abdominis distribuuntur. *Vena portæ*

Præcipuus usus Arteriarum & Venarum in definitione expressus est. Deferunt autem Arteriæ sanguinem ad omnes corporis partes pro *nutritione, accretione, caloris conservatione, diversorum humorum segregatione &c.* Venæ sanguinem versus cordis cavitatem referunt *ut ulterius elaboretur novâque materiâ aëreâ imprægnetur*, atque ita prioribus usibus rursum reddatur idoneus. *Usus arteriarum. Usus venarum.*

Cum verò sanguis indesinenter feratur à cordis cavitatibus per Arterias, & rursus ad easdem cavitates per Venas, sequitur eundem in corpore jugiter circulari; de qua circulatione plura *lib.* II. *Tract.* II. *cap.* 4. Hîc saltem obiter notandum sanguinis motum per Arterias & Venas optimè deprehendi, si dicta vasa in crure v. g. canis viventis denudentur, ac ligaturâ constringantur: intumescet enim Vena ultra ligaturam in parte à corde remotiori, ubi angustior est; in parte latiori ac cordi viciniori detumescet: contrarium verò in Arteriis eveniet. *Circulatio sanguinis. Quomodo deprehendatur.*

Quoniam Venarum ramuli ex Arteriolis sanguinem recipere debent hinc ubique aut se mutuò concomitantur aut invicem obviam fiunt: majores autem eorum ramuli modo conjuncti sunt, modo separati; & quidem Venæ frequenter superscandunt Arterias: Quod factum videtur ut Arteriæ minus exponantur injuriis; cum ob vehementiorem sanguinis motum plus periculi ab illarum, quam à Venarum læsione immineat.

TAB. II. Pag. 20. Fig. 3. An verò omnis sanguis ad cor rediturus transmigret immediatè ex Arteriis in Venas, an etiam mediante aliquâ aliâ substantiâ, disquiretur *libro sequenti*, ubi agetur de sanguinis circulatione.

Connexio vasorum ejusdem speciei. Porrò non tantum vasa sanguinea diversi generis, sed etiam ejusdem, videlicet Venæ cum Venis & Arteriæ cum Arteriis frequenter connectuntur, usque adeò ut vix dentur notabiles ramuli ejusdem trunci versus eandem regionem excurrentes, quin post divisionem, saltem per aliquos exiguos ramusculos, rursus uniantur eee: quod hactenus plerique *Anatomici* in capite & circa uterum speciale existimarunt. Verum ejusmodi connexiones in quacunque parte sanguinea facilè observantur, si ligatâ majori Venæ propagine, tinctura in Arteriam correspondentem injiciatur, cavendo prius ne dicta vasa sint multum constricta frigore. Conspiciuntur quoque perbellè extrinsecùs in cute fœtus duobus tribusve mensibus antè tempus exclusionis.

Et quare. Est autem ejusmodi vasorum conjunctio corpori apprimè necessaria; ne scilicet interrumpatur cursus sanguinis, sed unâ Arteriâ ob corporis inflexionem aliudve impedimentum minus liberâ; cruor ille per alteram uberiùs propellatur. Unde ulteriùs fit ut abscissâ aliquâ notabili Arteriâ, pars ultra vulnus per aliarum Arteriarum ramulos nutriatur.

Arteriæ in sua substantia multò crassiores sunt quam Venæ, eâque de causâ Veteres hisce tantum simplicem; illis verò duplicem tunicam passim adscripserunt. At nuper famosissimus *Willis* in tractatu de *Medicamentorum operationibus* ostendit tam Venas quàm Arterias constare quatuor tunicis, quarum inventionem refert usque ad *Galenum*, qui *lib.7.administ.Anatom.cap.5.* dicit quod *unaquæque Arteria constet duplici tunicâ, quibus possunt addi* tertia & quarta. Quæ in magnis Arteriis admodum manifesta sunt: at ramorum minusculorum parietes observantur adeò tenues, ut potius ex unica simplici, quam ex quadruplici tunica appareant conflati. Unde ea, quæ sequitur, tunicarum descriptio, *Anatomia* majorum vasorum deducta est.

Fig. 4. *Tam venæ quàm arteriæ habent quatuor tunicas.*

Prima & extima arteriæ tunica. Tunica Arteriæ extima pro totius illius integumento inserviens, propagines nerveas huc illuc variè perreptantes habet, vasorumque omnis generis, & præcipuè sanguiferoum texturâ densissima & quasi retiformi obducitur A quod optimè apparet in cadaveribus illorum, qui recenter, & sine sanguinis dispendio extincti sunt.

Secunda. Tunicæ huic retiformi seu vasculosæ succedit altera *glandulosa* meritò dicta; quia scilicet glandulas albicantes perexiguas ubique insertas obtinet B. Hæc tunica admodum crassa est, atque in plures lamellas facilè separabilis.

Tertiò

Tertiò in loco, scilicet ab exteriori numerando habetur *tunica muscularis* sive *fibrata*; videlicet à fibris annularibus densissimè accumulatis contexta c. Hæ fibræ carneæ & motrices tubum arteriosum cingentes, haud serie tenui & singulari, prout in tunica venosa, struuntur; verum aggerie quâdam, aliæ super alias stratæ, pellem valde crassam constituunt. TAB. II. Pag. 20. Fig. 4. *Tertia.*

Tunica quarta atque interior tenuissima est, & ferè tantum *membranacea*, aut si mavis *nervosa*, fibrillæ ejus in longum protensæ fibras annulares tunicæ præcedentis ad rectos angulos secant D. Hæ fibræ propè cor crassiores sunt & quasi carneæ. *Quarta.*

Usus, præter quam quod hæ tunicæ tubulum arteriosum constituant, cuique speciali s attributus est: præcipuus tamen tertiæ, sive musculari: quippe credibile est *hujus potissimum beneficio perfici Arteriarum sistolem sive constrictionem*, quâ scilicet sanguis è corde in Arterias expulsus, ulteriùs ad partes nutriendas per ductus angustissimos urgeatur. *Illarum usus.*

Ut verò hæc tunica constrictionis munere ritè obeat, fibras ejus non fluctuantes, sed firmas ac stabiles esse oportet; eumque in finem interiùs tunicæ quartæ, exteriùs secundæ & primæ annectuntur. Insuper tunica extima mediantibus suis vasculis sanguineis *toti Arteriæ de idoneo nutrimento prospicit*; ac *materiam spirituosam fibris annularibus tunicæ tertiæ pro illarum contractione ex nervulis infundit*. Glandulæ secundæ tunicæ *serositates superfluas à reliqua massa segregant*. Tunica quarta videtur etiam *conducere ad Arteriæ sensibilitatem naturalem seu irritabilitatem*, cujus ratione spiritus in fibras annulares ab injecto sanguine copiosiùs determinantur. *Vide lib. sequent. tractat. II. cap. 6.*

Tunicæ Venarum ejusdem ferè structuræ sunt atque Arteriarum; sed tenuiores, & alio ordine collocatæ. Primo namque loco habetur tunica *membranacea* ex variis fibris secundum illius longitudinem excurrentibus contexta; quæ tamen fibræ non, uti in quarta Arteriarum, parallelæ sunt, sed frequenter se mutuo intersecant A. Fig. 6. *Prima & extima Venæ tunica.*

Secunda tunica *vasculosa* est B, prout Arteriæ prima. *Secunda.*

Tertia *glandulosa* C, veluti Arteriæ secunda. *Tertia.*

Quarta & intima, perinde ac Arteriæ tertia, fibris constat annularibus; at tenuioribus & serie admodum simplici contextis. Etenim hîc ad sanguinis propulsionem non eâ, quâ in Arteriis, machinatione opus est; tum quia nec ipse cruor pro nutritione, nec humor excrementitius pro separatione vias angustissimas subire debet; tum quia materia tubulos venosos perfluens ex viis arctioribus magisque divaricatis in latiores rectioresque jugiter transmigrat. *Quarta.*

TAB II. Pag. 20. Fig. 6. Quia verò sanguis per Venam portæ ad cavam etiam transfluit ex trunco latiori ac rectiori in ramulos minores, ex iisque materiam biliosam per angustos poros glandularum hepatis protrudi oportet, hinc dicta Vena tunicis quoque crassioribus donata est, ut quodammodo appareat inter alias Venas & Arterias *media.*

Hæc de tunicis Arteriarum & Venarum occasionaliter & nonnihil præmaturè allata sunt; pendetque illorum intelligentia aliquatenùs à notione nervorum, glandularum ac musculorum.

Valvulæ in Venis. In Venarum cavitate adsunt hîc illic quædam pelliculæ admodum tenues & leves *Valvulæ* dictæ, quæ altero extremo, quo scilicet ramulos minores respiciunt, continuantur interiori tunicæ venosæ, altero prorsus sunt liberæ; sic ut cursu sanguinis non impedito, tunicæ lateribus applicentur; posito autem impedimento, facilè versùs cavitatis medium recedant, cohibeantque *ne sanguis ad majora vasa promotus retrocedant, aut subsequentem suo pondere multum retardet.* A. B B.

Reperiuntur frequenter circa Venarum divisionem seu concursum ramulorum: suntque nunc solitariæ, nunc binæ & binæ, ternæ & ternæ &c. ita locatæ, ut hæ eumdem respectum gerunt ad anteriora ac posteriora corporis, quem illæ ad latera, & vice versâ.

CAPUT V.

DE VASIS LYMPHATICIS.

Fig. 7. *Vas lymphaticum quid.* VAsa lymphatica sunt *exigui canales, tunicâ constantes admodùm subtili ac pellucidâ, humorem limpidissimum ad massam sanguineam transferentes.*

Ubi reperitur. Reperiuntur ferè in omnibus corporis partibus, (dubitatur an in cerebro) ex quibus emergunt eadem vasa multis & tenuissimis radicibus, quæ hinc inde in ramulos majores quasi in trunculos coëunt. Unde etiam humor, quem ex dictis partibus recipiunt, jugiter fluit ex viis angustioribus in latiores.

Humor ille aliquâ viscciditate & flavedine præditus est. De cætero aquæ valdè similis observatur. Unde ab Inventore *Bartholino* vocatus est *Lympha*, & vasa illum continentia *lymphatica*, frustrà reclamantibus nostro *Plempio* & *Riolano.*

Non omnia vasa lymphatica infundunt suum humorem *immediatè* in massam sanguinis; sed illa, quæ exsurgunt ex abdomine artubusque inferioribus, in cysternam; ex qua deinde per ductum thoracicum transfertur ad venam subclaviam, ibidemque tandem commiscetur sanguini.

ni. Quæ verò egrediuntur è pectore, lympham *ductui thoracico* proximè invehunt. Quæ è capite aut artubus superioribus pullulant, in venam jugularem externam, ubi cum axillari conjungitur, plerumque terminantur. Nec dubito, quin plura sint loca insertionis ab *Anatomicis* nondum observata. TAB II. Pag. 20. Fig. 7. *Eorum insertio.*

Hæc vasa, nisi turgeant, propter subtilitatem passim oculorum aciem eludunt. Unde in homine observantur difficillimè, quia ante depleta sunt, quàm *Anatomico* conceditur potestas aperiendi cadaveris. Scribit tamen *Th. Bartholinus* ea se in homine phthisico vidisse Anno 1654. cùm primò in brutis innotuissent Anno 1651.

Modus autem inveniendi est, si in animali vivo, aut recenter extincto (solet enim lympha suum cursum continuare per aliquod tempus post obitum) constringatur aliqua vena major, quam concomitatur vas lymphaticum, hoc enim simul ligatum statim se prodet, interceptoque lymphæ transitu, mirum in modum intumescet. a a a. *Modus inveniendi.*

Apparebit insuper hoc artificio vas lymphaticum ultra ligaturam toto tractu nodulis densissimis refertum, qui totidem valvulas regressum lymphæ impedientes demonstrant. Unde si vas ita turgescens aperiatur, effluet omnis liquor ex ramulis minoribus inter partem & vulnus, unde lympha advenit; illo interim, quæ est inter aperturam & ligaturam, item in cæteris ramulis, firmiter persistente. *Eorum valvulæ.*

Venæ autem, quæ cum præfato effectu ligantur, sunt *venæ portæ* circa egressum ex hepate, *vena splenica* propè lienem, *spermatica* in masculis antequam egrediuntur abdomen, & in fœmellis propè uterum: ita enim vasa lymphatica per hepar, lienem, epididymedes aut uterum excurrentia jucundo spectaculo contemplari licebit.

Experimentum magis generale, seu plura vasa lymphatica ob oculos ponens, exhibebit ligatura ductûs thoracici; sed quia tyronibus hic ductus ligatu non est facilis, ideo præcedentia, tamquam minoris molestiæ præferre volui. Deinde experientia minùs succedet, si lympha sit pauca; quia illâ in cysternam aut partem ductûs thoracici collectâ, non erit cur reliqua vasa multum expandantur & intumescant. Unde certitudo hujus experimenti ferè requirit animal liquidis largiter pastum; ut videlicet ductus thoracicus & cysterna chylo tenuiori repleta, materiam ex vasis lymphaticis minùs admittant.

Possunt etiam vasa lymphatica quibusdam in locis ligari absque venis & arteriis, sed malui Tyronibus proponere modos faciliores.

De Ductu thoracico & Cysterna dicetur Cap. 12. Tract. 11.

CA-

CAPUT VI.

DE NERVIS.

TAB. II. Pag. 20. Fig. 8.

Nervus quid.

NErvus est *corpus albicans, teres & oblongum, à supremo ventre originem trahens, spiritibus ad reliquas partes deducendis destinatum* B.

In Nervis passim nulla cernitur cavitas; dari tamen convincitur ex eo quod ipso ligato pereat illicò operatio partis, in quam Nervus ille terminatur. Siquidem hoc non aliâ ratione contingit nisi quod per ligaturam excludatur aliquid ad talem actionem requisitum, quod antè naturaliter per Nervum, ad partem fluere solebat: illud autem, licet materiale, propter subtilitatem & activitatem, à Medicis vocatur *Spiritus.*

Nervorum origo.

Aliqui Nervi specum ossium egrediuntur in capite, plurimi verò extra vertebras primùm emergunt. Interim omnes videntur continuati usque ad cerebrum; quia si in principio spinalis medullæ ponatur aliquid obstaculi spirituum transfluxum impediens, deficiet statim functio omnium illarum partium, quæ Nervos à spinali medulla recipiunt.

Substantia.

Nervus duplici constat substantia. Interiori quæ *medullaris* dicitur; & exteriori, quæ *membranacea* est. Illa producitur à substantia cerebri candicanti; hæc à meningibus.

Nervus maximè differt à vasis præcedentibus quod truncum non habet nisi valdè improprium. Qui enim truncus Nervosus dicitur, nihil aliud est quam aggregatum ex plurimis filamentis simul collectis, quorum singula ab initio Nervi usque ad finem manent continua, quibus ab invicem recedentibus Nervus ramos emittere dicitur.

Usus.

Munus nervorum est, *advehere spiritus à cerebro ad reliquas partes pro motu & sensu*; quod ulteriùs elucidabo *libro* II. ubi de functionibus istis sum acturus.

CAPUT VII.

DE CARNE ET GLANDULIS.

Caro quotuplex.

CArnis statui solent tres species: *Caro propriè dicta*, *Caro viscerum* & *Caro glandulosa*: quibus aliqui addunt quartam, *Carnem* videlicet cuilibet parti *propriam*.

Caro propriè dicta.

Caro propriè seù strictè dicta est *pars fibrosa mollis & rubicunda*; ut Caro quæ musculorum ventres constituit. Sunt autem fibræ carnosæ

nosæ quantum per experientiam colligimus, intus cavæ, multis inæqualitatibus seu cavernulis donatæ, in quibus sanguis datâ occasione uberius detinetur. TAB. II. Pag. 20. Fig 9.

Caro viscerum est id, inquit Clariss. *Plempius, quod Erasistratus parenchyma nominavit, id est affusio alluviesque: & est propria viscerum substantia*; ut hepatis, Lienis, renum, pulmonis. Verùm si Authores internam viscerum structuram examinassent penitius, reperiissent viscus aliud esse compositum ex Carne propriè dictâ; aliud ex glandulis, membranis &c. Adeòque visceribus singularem Carnis speciem non attribuissent. *Caro viscerum.*

Caro glandulosa est *propria glandularum substantia.* *Caro glandulosa.*

Cum autem Glandularum cognitio apprimè sit necessaria, neque ullus appareat proprius de illis generaliter agendi locus, idcirco hac occasione pauca de Glandulis proferam.

Itaque Glandula est *pars mollis, rara & spongiosa, quâ mediante specialis materia à communi massa segregatur.* *Glandula quid.*

Recentiores eas dividunt in *conglobatas* & *conglomeratas*, Conglobatas vocant *quæ ex una quasi substantia continuata conflatæ sunt, atque superficiem habent æqualem*: ut Glandulæ subcutaneæ; de quibus agam *cap. 2. sequentis tractatûs.* *Divisio. Glandulæ conglobatæ*

Conglomeratas, *quæ ex variis quasi minoribus Glandulis cum aliqua superficiei suæ inæqualitate conglutinatis exsurgunt*. Tales sunt Glandulæ maxillares, thymus, pancreas &c. de quibus singulis proprio loco. *Conglomeratæ.*

Numerus Glandularum incertus est; imo humanæ menti infinitus. *Numerus.*

Magnitudo valdè diversa: Conglobatæ à minimis, quæ observari possunt, usque ad amygdalæ magnitudinem ascendunt: Conglomeratæ verò in molem multò ampliorem extenduntur; quippe inter illas à multis numeratur hepar omnium totius corporis partium maxima. *Magnitudo.*

Omnis Glandula notabilis magnitudinis habet ad minus quatuor vasa specie diversa: Arteriam & venam A, nervum B, & ductum excretorium C, iisque accedunt vasa lymphatica; quæ in quibusdam ipsum ductum excretorium constituere videntur. *Vasa.*

Hæc vasa ad proprium Glandularum usum, sive ad materiæ sequestrationem omninò necessaria sunt. Per arterias enim affertur ipsa materia sequestranda aliis intermixta. Per Venas & vasa Lymphatica, si quædam adsint distincta à proprio ductu excretorio, reducitur illud, quod neque in Glandulis remanere, neque in ductum excretorium migrare debet. Nervi spiritus suppeditant, qui suâ activitate materiæ seque-

ſequeſtrationem promovent, & pororum glandularum obſtructionem præcavent. Ductus excretorius materiam ſeparatam recipit, atque ad locum præaptatum deducit.

Hoc inſuper jecori ſpeciale eſt, quod duplici venarum genere ditatum ſit, Venæ-portæ nimirum, & Venæ-cavæ; quarum illa arteriarum munere fungens, materiam ſejungendam ad Glandulas deducit. Unde etiam arteriæ hepaticæ ſive jecorariæ pro partis magnitudine admodùm paucæ ſunt.

Dixi omnem Glandulam *notabilis magnitudinis* habere quatuor illa vaſorum genera: nam ut ante memini, quædam ſunt Glandulæ ita exiguæ, ut vix illarum corpus ſit obſervabile, multò minùs vaſa, utpote ipſis Glandulis mole longè inferiora. In talibus enim ſenſus nullo modo iſta quatuor vaſa demonſtrat: neque ea in omnibus adſtruit ratio, quippe nullam prorsùs concipiens neceſſitatem pro Glandulis cerebri, cum materia ibidem ſequeſtranda ejuſdem foret rationis ac illa, quæ per nervos adveheretur; adeòque ſufficientis activitatis, ut, reliquis concurrentibus, Glandularum poros pervolet.

An glandulæ cerebri habeant nervos.

Quantum ad propriam Glandularum ſubſtantiam ſeu carnem glandulosam, ſuſtinent aliqui moderni eam nihil aliud eſſe, quàm compoſitum ex minimis dictorum quatuor vaſorum ramuſculis. Hæc qui lumine corporeo perſpicj valet, eum *Argo* oculatiorem eſſe oportet. Certo aliud indicare videtur Glandularum moles, atque in pecudibus ſaporum diverſitas. Ratio quoque dictat opus eſſe aliquâ ſpeciali ſubſtantiâ, quæ dictos ramuſculos quodammodo colligat, & in ſitu convenienti detinet.

Glandularum ſubſtantia.

Uſus Glandularum eſt *ſeparare ſpiritum aut ſpecialem quemdam humorem à communi maſſa.*

Glandularum uſus.

Per conglobatas autem, ſi Glandulas cerebri excipias, potiſſimùm ſecernitur lympha, & humor ille, qui naturaliter cutim humectat, quique majori propulſus abundantiâ ſudorem conſtituit. Conglomeratæ verò particularem aliquem ſuccum ſeparant, puta pancreaticum, bilem, ſalivam &c.

CAPUT VIII.

DE MUSCULIS.

ORdo, quem in hoc Tractatu huc uſque ſecutus ſum, me deduxit ad *Tendinem*; quæ pars eſt adeò propria muſculo, ut ſine relatione ad ipſum deſcribi nequeat. Quamobrem aut tendinis explicatio differenda

renda

renda est, aut ipsa Musculi structura hic simul explananda. Quod ultimum quidem mihi apparet commodius. Quippe hanc narrationis seriem leviori negotio figuris applicare potui; neque aliunde ulla emergit incommoditas, cum doctrina de Musculis nullius alterius partis, nisi modo descriptarum cognitionem præerequirat. TAB II. Pag. 20.

Est autem Musculus *organum motûs localis completum*. Fig. 10. 12. 13.

Completum, id est, *non ingrediens compositionem alterius organi motûs localis*: quod additur ad excludendas quasdam Musculi partes, quæ etiam sunt organa motûs localis, sed non completa. *Musculus quid.*

Potest quoque Musculus describi per enumerationem partium, quæ sunt *caro propriè dicta, tendo, fibrillæ membranaceæ, nervus, arteria, vena, vas lymphaticum* & *membrana* omnes dictas partes obvolvens: de quibus singulis, tendine excepto, jam obiter actum est. *Partes musculi.*

Tendo autem est *pars Musculi albicans composita ex fibris quasi nerveis, quæ fibris carneis continuæ sunt*, & plerumque simul collectæ in alterum Musculi extremum abeunt. *Tendo.*

Musculi plerique habent ad minus duos tendines, quibus medianti- bus connectuntur partibus vicinis, quæ frequentissimè ossa sunt; ille autem, qui connectitur parti versùs quam fit contractio, vocatur *Musculi Caput* seu *principium* A: Alter verò, quo conjungitur parti movendæ, dicitur *Cauda* sive *Finis* C. Pars verò carnosa inter extremitates media, Musculi *Venter* appellatur B. Fig. 10. & 11. *Musculi caput. Cauda. Venter.*

Fibræ tendinosæ in ejusmodi extremis Musculi simul collectæ Tendinem constituunt sæpiùs valdè conspicuum: in progressu verò frequenter inter fibras carnosas quasi absconduntur; tum quia fibræ istæ tendinosis longè crassiores sunt, tum quia illarum extrema extremis tendinosarum conjuncta variis in locis desinunt. Prout videre est in Figuris 12. & 13.

Observa interim dari Musculos instar annuli latioris efformatos, ut sunt externus œsophagi, sphincter vesicæ &c. in quibus fibræ tendinosæ neque in extremum abeunt, neque simul colliguntur; sed ferè per totum Musculum sparsæ jacent: quia nimirum talium Musculorum operatio non ita tendit in aliarum partium, quàm in propriam contractionem, Unde Musculi isti dicuntur potissimùm movere seipsos. *Musculi seipsos moventes.*

Dantur quoque Musculi, qui aliud quidem membrum præcipuè movent; sed illud solùm, cujus ipsi partem notabilem constituunt, uti v. g. Musculi linguæ: tales autem sæpè habent principium ex fibris tendinosis simul collectis manifestum; finem verò obscurum, & per idem membrum longè latèque vagantem.

TAB II. Pag. 20. Fig. 10. Inter Tendines, qui Musculi extremitatem constituunt, partibusque à Musculo planè distinctis infiguntur, nonnulli adeò breves sunt, ut obiter inspicienti pars Musculi carnosa appareat partibus illis immediatè infixa: quapropter tales Musculi dicuntur habere principium aut finem (contingit autem sæpiùs in principio) *carnosum*; licet in rigore tendinosum sit. Dum verò Tendo satis manifestus est, & instar membranæ expansus, dicitur *membranosus*; dum instar nervi teres, *nervosus*.

Præcipua Musculi moles ex carne propriè dicta & tendinibus exurgit; reliqua ad ejus magnitudinem collata exiguæ considerationis sunt.

Musculi latitudo & crassities. Dictæ autem partes, ut ante insinuavi, omnes compositæ sunt ex plurimis filamentis seu fibris; quarum aliæ alias juxta positæ Musculi *latitudinem*, aliæ verò aliis superpositæ ejus *crassitiem* seu *profunditatem* efficiunt.

Fibræ tendinosæ & carneæ. Hæ fibræ prout secundum longitudinem Musculi ductæ considerantur, in utroque extremo A, C, tendinosæ sunt; pars verò media B, carnosa. Neque ulla totalis fibra recta est, sed omnis (saltem in Musculis ordinariis, quorum extrema tendunt in oppositas regiones) ex tribus rectis composita; videlicet ex duabus tendinosis, A, C, & media carnosa B: & quidem ita, ut fibræ tendinosæ cum eadem carnosa constituant *Anguli ex earum concursu.* duos angulos oppositos. Fibra enim tendinosa A, cum fibra carnosa B, constituit angulum D: atque eadem fibra carnea B, cum fibra tendinosa C, efficit angulum E, priori oppositum.

Fibrillæ. Fibris istis carneis aliæ fibrillæ membranaceæ densissimo agmine intertextæ sunt, quæ illas singulas quasi investiunt ac simul compingunt. Hæ fibrillæ quoad situm opponuntur fibris tendinosis; ut dum hæ excurrunt ex E in C, fibrillæ istæ membranaceæ deducantur ex E in F. Tales autem fibrillas paucas delineavi, ne alioquin tractus fibrarum carnearum obscurarent.

Musculi robur unde Musculi robur potissimum dependet à fibrarum crassitie & multitudine; utpotè quarum singulæ in Musculi operatione proprium solvant pensum ac contractionis motum ineant. Atque ideò illi, quorum operatio non admodum valida esse debet; ut sunt plerique Musculi abdominis TAB. III. fibras carneas obtinent recta ab una ventris extremitate ad alteram excurrentes, ejusdemque ferè cum eo longitudi- *Fibræ carneæ. Non semper correspondent longitudini ventris musculi.* nis. At verò in plurimis Musculis artuum, qui insignium virium deprehenduntur, cum ventre longiori fibræ carneæ admodum breves sunt: neque secundum ventris longitudinem; sed obliquè, & tantum non transversim deducuntur: uti videre est *Figura* 12. & 13. Hoc autem artificio provisum est ut fibræ istæ multò minus spatium occupent, quam

quam si ab una ventris extremitate usque ad alteram forent porrectæ; adeoque longè plures in ejusdem dimensionis Musculo contineantur. TAB II. Pag 20.

Ob similes quoque rationes Musculus alius *simplex* est, alius *compositus*. *Musculus alius simplex, alius compositus.*

Simplex unico constat fibrarum torosarum ordine, quem utrimque tendo excipit: qualis exhibetur *Figurâ* 10.

Musculi compositi tam quoad figuras quàm numerosos fibrarum ordines maximâ varietate distinguuntur; adeò ut singulos particulariter describere opus foret immensi laboris. Ne tamen illos sicco transirem pede, duos, eosque figuræ magis ordinariæ atque regularis delineavi *Figurâ* 12. & 13. ex quibus de cæteris aliquatenus judicare poterit prudens Lector *Musculi compositi admodum varii.*

Horum prior *Figurâ* 12. duplicem fibrarum ordinem, quasi binos ventres sortitus est. Hisce accedunt, duo tendines valdè compositi, quorum externus ABC, utriusque ordinis fibrarum carnearum fines exteriores apprehendit: internus DE medias carnes ingrediens utrimque fibrarum torosarum extremitates internas excipit: si ut hic Musculus adæquatè contineat duos Musculos simplices. Etenim ordo fibrarum carnearum F, cum tendinis exterioris parte B, & medietate tendinis interni D E, secundum longitudinem divisi, Musculum simplicem constituit: similiter ordo G, tendinisque exterioris pars C, cum altera medietate tendinis D E, alterum Musculum simplicem efficit. Conformiter judicandum est de structura ac compositione Musculi *Figurâ* 13. exhibiti. *Musculus compositus continet plures simplices.*

Si quæris quid in Musculo præstet multiplicatus iste fibrarum ordo, seu ventris pluralitas? In promptu est respondere quod cum multiplicatione ordinis fibrarum, etiam multiplicetur earum numerus, adeòque & vires Musculi. Si enim fibræ carneæ omnes ab uno ventris extremo ad alterum exspaciarentur, ad constructionem Musculi sufficeret fibrarum numerus longe minor. Deberent quidem fibræ illæ, ut Musculum ejusdem magnitudinis cum composito efficerent, esse notabiliter longiores; sed hoc ad Musculi robur admodum parum contribueret. *Quid in musculo præstet ventris pluralitas.*

I N D E X F I G U R A R U M.

TABULA SECUNDA *Repræsentantur quædam Fibræ, Membranæ, Vasa, Glandulæ & Musculi, ut illorum structura pro sequentium perceptione innotescat.*

FIGURA 1. exhibentur fibræ.

A *Fibræ longitudinales.*

B *Transversales.*

C *Obliquæ.*

D *Circulares.*

E *Angulosæ.*

F *Spirales.*

FIG. 2. Membranæ.

A *Membrana expansa.*

B *Tunica.*

FIG. 3. Rami venæ & arteriæ.

A *Vena.*

B *Arteria*

C *Ligatura in utraque, ut per illarum intumescentiam patescat cursus sanguinis.*

D *Vena ultra ligaturã intumescens.*

E *Arteria detumescens.*

e e e *Ramulorum connexiones.*

FIG. 4. Tunicæ arteriosæ.

A *Tunica vasculosa.*

B *Glandulosa.*

C *Muscularis.*

D *Nervea.*

E *Tunica exterior reflexa ut appareat interior.*

FIG. 5. Tunicæ venosæ.

A *Tunica membranacea.*

B *Vasculosa.*

C *Glandulosa.*

D *Muscularis.*

E *Tunica exterior reflexa ut &c.*

FIG. 6. Valvulæ in venis.

A *Valvula solitaria.*

B B *Binæ valvulæ conjunctæ.*

FIG. 7. Vasa lymphatica.

A *Vas lymphaticum inanitum.*

B *Vena, cui vas lypb: adjacet.*

C *Vinculum lymphæ cursum intercipiens.*

a a a *Vasa lymph. humore turgida; in quibus singuli noduli singulas valvulas designant.*

FIG. 8. Nervi.

A *Externum nervi involucrum.*

B *Nervosa filamenta.*

FIG. 9. Glandula.

A *Vasa sanguinea.*

B *Nervus.*

C *Ductus excretorius. Reliquum designat ipsius glandulæ corpus.*

FIG. 10. Musculus simplex.

A *Caput Musculi, cujus fibræ divisæ apparent.*

B *Venter musculi ex carne propriè dicta.*

C *Cauda musculi.*

D E *Anguli ex concursu Fibrarum.*

F *Fibrillæ.*

a. b c *Vasa sang. lymphat. & nervus.*

FIG. 11. Musculus contractus.

A *Musculi caput.*

B *Venter.*

C *Cauda.*

FIG. 12. Musculus virtualiter duplex.

A B C *Tendo exterior divisus.*

D E *Tendo interior.*

F G *Duo fibrarum ordines quasi duos ventres constituentes.*

FIG. 13. Alius Musculus compos.

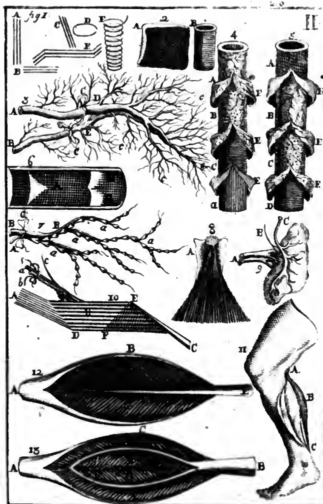
A *Tendo compositus externus divisus.*

B *Tendo interior similiter divisus.*

C C *Ventris unius carnes divisæ & procul ab invicem remotæ.*

D D *Ventris alterius carnes etiam divisæ.*

Sunt


fig I
II

Sunt insuper nonnulli Musculi compositi, qui edunt actiones valde diversas, nunquam ab unica simplici fibrarum serie exspectandas: quæ proinde ordinum multiplicationi imputari debent.

Reperiuntur quoque Musculi habentes caput divisum in duas, tres aut plures partes: unde dicuntur *bicipites, tricipites*, &c.

Alii sunt, qui similiter caudam habent multiplicem; sed hoc non ita indicatur propriis nominibus.

Propria musculi operatio est illius *Contractio*: cujus ulterior finis in plerisque est *Motus* aut *Sustentatio alterius membri*; illius scilicet, cui implantatur Musculi cauda.

Est tamen dicta contractio ex se indifferens & non nisi majori aut minori partis mobilitate versus hanc illamve sitûs differentiam determinatur. Quam ob rem Musculus ordinariè altero tendine, quem *Caput* vocant, affigitur parti firmiori magisque stabili; alterum verò pars mobilior excipit: atque dum per contractionem abbreviatur Musculus, illa partem magis mobilem (nisi fortè aliâ in partem oppositam contractione detinetur) versus firmiorem rapiat necesse est. Sic v.g. in *Figura Musculi caput* A, *alligatur inferiori ossi* femoris; cauda verò C, parti posteriori pedis, quæ respectu femoris mobilior est: unde in dicti Musculi contractione calcaneum necessariò cedit ad posteriora sursum. Si verò contingat utrumque terminum esse æquè mobilem, tunc per Musculi abbreviationem illi ad se mutuò accedunt. Atque eo in casu utrumque Musculi tendinem *Caput* & *Caudam* appellari licet. *Cauda musculi. In ejus contractione plerumque cedit versùs caput.*

Ut verò singulis Musculi partibus proprium munus designem: dico illius contractionem à *fibrarum carnearum corrugatione angulorumque mutatione* omninò dependere: quo enim hi magis accedunt ad rectos aut fibræ magis corrugantur, eo magis venter conglobatur *Tendines* autem dictas fibras firmant, ipsumque Musculum partibus vicinis alligant. *Fibrillæ membranaceæ* quasi totidem parvi vectes sunt, quibus mediantibus fibrarum torosarum corrugatio atque angulorum mutatio perficitur. Per *nervos* spiritus advolant, qui fibrillas membranaceas tendendo, sanguinemque in fibris carneis diutius retinendo præcipui contractionis Authores existunt. *Arteriæ* non solum nutrimentum, sed etiam materiam afferunt pro fibrarum tensione, sine qua illæ flaccescentes contractioni forent planè inutiles. *Singularum partium musculi proprium munus.*

Venæ, ac *Vasa lymphatica* materiam superfluam vel suo munere functam ad communem massam reducunt. *Membrana*, præter hoc, quod totius Musculi tegumentum est, etiam fibrillas membranaceas sustentare ac stabilire videtur. *Plura de musculorum operatione vide lib. sequentis Tractatum III. cap. 2.*

Mu-

Musculi congeneres. Musculi, qui directè concurrunt ad eandem actionem, vocantur *congeneres*: ut v. g. Musculi respiratorii ad se invicem collati.

Antagonistæ. Musculi, quorum unius operatio contraria est operationi alterius, dicuntur *Antagonistæ*, sive *contra-agentes*: ut v. g. Musculus, quo brachium flectitur, & Musculus, quo idem brachium extenditur, inter se considerati.

Motus tonicus. Quando duo antagonistæ agunt cum proportione æqualiter, tum membrum movendum neque huc, neque illuc inclinatur; sed si constet partibus rigidis, uti v. g. brachium, tenetur tensum; qui motus dicitur *tonicus*: si non constet talibus partibus, tunc versus principia Musculorum accedens abbreviatur; sicuti nonnunquam fit in motu linguæ.

Mixtus. Est insuper ea inter Musculos differentia quod plurimi in sua operatione omninò dependeant ab *Animæ imperio*: alii merè juxta *Naturæ leges* suum pensum solvant: alii denique iisdem quidem legibus maximè obsequuntur; sed interim ab imperio voluntatis non planè exempti sunt. Etenim si unquam brachia, crura & quædam alia membra citrà voluntatem moveri observemus, illud constitutioni morbosæ adscribimus. At è contrà motum cordis, qui Muscularis est, independenter à nostra voluntate jugiter peragi advertimus. Reciprocus verò inspirationis & exspirationis motus absque animæ imperio perennatur; eo tamen accedente, multifariam immutatur, acceleratur, retardatur.

Motus musculi animalis, vel naturalis. Musculi motus, qui animæ directioni subjectus est, dicitur *animalis*; alius verò *naturalis*. Atque conformiter Musculum quoque in *animalem* & *naturalem* distingui fas esse judico.

Perficitur autem musculorum operatio, sive animalis sive naturalis, omnibus iisdem instrumentis. Hoc solum inter utramque discriminis est, quod spiritus (quorum influxus ad omnem Musculi actionem absolutè requiritur) ad posteriorem determinentur per naturalem protrusionem, accedente nonnunquam fibrarum irritatione, ad priorem verò per voluntatem seu animæ imperium. Verùm quænam ulterior sit istius discriminis ratio discutietur *Libro sequenti*.

Hæc de Musculis generaliter dicta sufficere puto: nonnullos autem particulariter describam, prout in corpore occurrunt. De Musculis verò artuum, aliisque quibusdam potissimùm externis, agam *Tractatu VII. hujus Libri*.

De pinguedine (quæ sola restat ex partibus simplicioribus ante numeratis) agendi dabitur occasio *Tractatu II. capite 3*.

ANA-

ANATOMIÆ CORPORIS HUMANI TRACTATUS SECUNDUS.

DE PARTIBUS INFIMI VENTRIS.

CAPUT PRIMUM DE CUTICULA.



Ntequàm ad partes abdominii proprias accedamus, removenda sunt universalia corporis integumenta, quæ à Medicis vocantur partes *continentes communes*. Dividunt enim partes, maximè trunci, in *continentes & contentas*. TAB. III. Fig. 1.

Partes continentes sunt, *quæ cum suis compartibus componunt unum, aut plures ventres famosos.* *Partes continentes.*

Partes contentæ sunt, *quæ aliquo ex dictis ventribus includuntur.* Sic cerebrum est pars contenta respectu ventris supremi : cor & pulmones respectu medii &c. *Partes contentæ.*

Sumuntur quidem hæ partes aliquando magis respectivè; ita ut continens vocetur *illa, quæ aliam includit*; contenta *quæ aliâ includitur*: atque in hoc sensu exterior cordis membrana est continens respectu subjectæ cordis substantiæ, & contenta respectu pericardii. Sed hæc acceptio non nisi in certis circumstantiis usurpari debet.

Partes continentes rursus dividuntur in *proprias* & *communes*.

Continentes propriæ sunt, *quæ cum suis compartibus unicum tantùm ventrem constituunt*: ut ossa cranii respectu ventris superioris: costæ & musculi intercostales respectu ventris secundi &c. *Continent: propriæ.*

Continentes communes sunt, *quæ ad constitutionem omnium ventrium se extendunt.* Tales numerantur passim hæ: *cuticula* (quæ tamen à multis pro *parte* non habetur) *cutis, pinguedo,* & *panniculus carnosus*. *Continent: communes*

Est autem Cuticula *admodum tenuis & translucida pellicula, sensu expers, cutim exteriùs tegens.* A: *item Fig.* 2.

Obji-

Objicitur ubique oculis, non tamen à subjecta cute discernitur nisi separata: separatur autem facillimè per combustionem ignis aut aquæ, item per phænigmos: quia particulis illorum activis & pungentibus per Cuticulam transmissis & ulteriùs progredi conantibus resistunt humores à corde ad corporis habitum propulsi: unde prædictæ particulæ sese Cuticulam inter & cutim insinuando illas partes se à invicem separant. Deinde quatenus hærent circa superficiem cutis, hujus vasorum orificia continuo motu irritant, atque ita humores serosos eò abundè determinant, qui pari impetu per Cuticulam evaporari nequeuntes, illam attollendo atque à subjecta cute removendo, plerumque vesiculas excitant. Quia verò in defunctis sistitur cursus humorum, etiam in iis difficiliùs succedit Cuticulæ separatio.

Quomodo separetur.

An ex fibris contexta.

Sitnè Cuticula ex fibris certâ lege contexta, an potiùs resultet ex materia viscosa à subjectis partibus exhalante, & per compressionem corporum incumbentium coërcita, meritò dubitatur.

Prius quidem apparet magis conforme naturæ legibus, quibus utitur in aliarum partium constructione. Posterius probare videtur promptissima ejusdem Cuticulæ regeneratio, quâ in Morbis cutaneis magna pars Cuticulæ ablata brevi temporis spatio restituitur. Hoc siquidem priori modo videtur ægerrimè posse fieri; posteriori verò facillimè; attento quòd casus haud longè absimilis se offert quotidie in pulte aliisque decoctis viscosis, quibus ab igne remotis citissimè supercrescit quædam pellicula, quam materiæ adhuc calenti detractam, alia ejusdem rationis celerrimè subsequitur.

Ejus foramina.

Perforant Cuticulam foramina frequentissima meatibus cutis omninò correspondentia. Videtur tamen illa cute densior; ast propter tenuitatem, adeòque pororum rectitudinem magis pellucida est.

Vasis destituitur.

Nulla vasa Cuticulam perreptantia sensus assequitur: nec ulla prorsus apparet illorum necessitas: quippe cùm tenuissima sit, & orificiis vasorum cutis superposita, ex iis facilè omnia sibi necessaria recipere potest.

Usus cuticulæ.

Usus Cuticulæ est: primò *defendere cutim ab injuria*: cùm enim omni sensu destituta sit, etiam primum agentis impetum commodiùs sustinet. Unde cutis per infortunium Cuticulâ denudata neque aërem asperiorem, neque ordinarium ad ignes accessum patitur. Deinde *obturare vasorum cutis orificia*: nam detractâ hâc pelliculâ, humores serosi non sine molestia jugiter per cutim transsudant.

CA-

CAPUT II.

DE CUTE.

Cutis est *pellis crassa cuticulæ immediatè subjecta, reliquum corpus ferè totum cooperiens, præcipuum tactûs organum* B. Fig. 1. *Item Fig.* 3. T. III. Pag. 32. *Cutis quid*

Contexta est ex fibris albicantibus, quæ juxta *Stenonium* â tendinibus partium subjectarum continuantur. Hisce accedunt innumeri nervorum, arteriarum & venarum ramusculi, potissimùm à jugularibus, brachialibus, mammariis, intercostalibus, lumbaribus, epigastricis & cruralibus enati. *Ex quibus contexta. Ejus vasa.*

In exteriori Cutis superficie conspiciuntur plurimi sulci seu lineæ profundiores, maximè ubi Cutis ob partium flexuram multùm corrugatur, quæ in pluribus locis, sed manifestiùs in dorso manûs & in cubito propè carpum se mutuò intersecant ad angulos acutos, & plerumque figuram rhomboidem inter se comprehendunt. In vola manûs (fortassis etiam in plantis pedum) & inferna digitorum parte ejusmodi foveæ seu rugæ densissimæ sunt, & modo transversim, modò obliquè modò circulariter deducuntur; serie tamen simplici, nec ullatenus se mutuò intersecantes. In locis ab articulatione remotis foveæ istæ non ita sunt profundæ, sed frequentissimè concurrunt ac decussantur, spatiaque valde exigua, ac ferè irregularia inter se relinquunt. *Hæc quivis, sive in propria, sive in aliena Cute facilè spectare potest.* *Sulci sive foveæ.*

Perforata est Cutis foraminibus copiosissimis, quorum alia majora sunt, ac per se conspicua; uti oculorum, narium &c. alia minora *pori* passim dicta, quæ optimè deprehenduntur in sudantibus: etenim si humor cutim irrigans iis affatim abstergatur, cernuntur illicò è subjecta Cute pullulare guttulæ innumeræ novum sudorem constituentes, quæ totidem poros, sive meatus sudoriferos demonstrant. *Foramina Cutis.*

Hos poros dicunt aliqui *Anatomici* per microscopium deprehendi duplicis generis; *majores* scilicet, è quibus plerisque pili emergunt, atque per intervalla ex utroque latere cujusque rugæ cutaneæ ordine parallelo disponuntur; & *minores*, quæ præcedentibus numero longè superiores, omnia spatia iisdem interjecta creberrimis punctis perforant. *Pori duplicis generis.*

Observat quoque *Stenonius* singulis poris *suam glandulam subjacere*, ex qua exsurgit vasculum sudoriferum desinens in exteriori Cutis superficie. *Malpighius* insuper ad quamcumque glandulam deducit *Glandulæ subcutaneæ*

 Arteriam

T. III. Pag. 32. *Arteriam* & *nervum*, quibus indubiè addenda est *vena*, juxta illa, quæ dixi de glandulis *cap.7. Tract.præced.* Inserviunt autem dictæ glandulæ ad sequestrandum humorem serosum pro humectatione Cutis ac cuticulæ.

Sudor. Hic humor si accedente causâ extraordinariâ uberiùs erumpat, *sudor* appellatur: aliàs insensibiliter exhalari solet: unde si quæ pars corporis antè benè tecta subitò exponatur validiori frigori, cutis primum glabra & mollis, statim valde aspera atque inæqualis evadet, cutisque anseris deplumati similis, elevatis nimirum per totam partem frigori expositam pustulis sive monticulis, idque ex eo, quòd humor ille sub forma vaporum avolare consuetus, circa exteriorem Cutis superficiem à frigore coërceatur.

In parte Cutis exteriori, detractâ cuticulâ, statim sese offert præfato *Malpighio* corpus quoddam reticulare, cujus crebris foraminibus continentur non solùm dicta sudoris vascula; sed insuper ferè innumeræ papillæ pyramidales, quas esse dicit portiones nervosas atque omninò proprium tactûs organum. *Vide Fig. 3.*

Dicitur Cutis sextuplo crassior cuticulâ: quod tamen indifferenter de qualibet ejus parte intelligi nequit: siquidem in capite crassissima est; deindè in collo: at ultrà mediocritatem tenuis in lateribus; tenuior in vola manûs; in labiis verò tenuissima. Cuticula autem non conformiter variatur; sed ordinariè in planta pedis & vola manûs reperitur crassima.

Est quoque in diversis locis quædam diversitas inter Cutis duritiem & mollitiem; raritatem & densitatem: nam mollior ac rarior est in facie, pene & scroto; durior in cervice, dorso & plantis pedum; in cæteris quodammodo media.

Cutis crassities. Connexio. Annectitur partibus subjectis per vasa antè descripta & quasdam tenuissimas fibrillas: pluribus tamen in locis facilè deponitur, ut in ventre medio & infimo, brachiis ac cruribus ita vulgo nominatis; licet circa lineam albam adhæreat nonnihil firmius. Verùm in plantis pedum ac volis manuum vix sine insigni partium laceratione separatur. Arctè quoque connascitur carni frontis & totius ferè faciei, maximè aurium & labiorum, ob musculorum tendines ibidem in eam desinentes.

Usus Cutis. Usus Cutis est: primò *tegere partes subjectas.* 2. *oculis, naribus, ori &c. Describere terminos convenientes.* Quibus nimium extensis aut contractis partes illæ necessariò vitiantur. 3. *Dare suo tempore transitum excrementis.* 4. *esse organum tactûs.* 5. *juvare apprehensionem.*

CAP.

CAPUT III.

DE PINGUEDINE.

Pinguedo est *materia albicans, unctuosa, sensu expers, in tenuibus membranulis collecta, ad partes fovendas ac lubricandas destinata* c Fig. 1. T. III. Pag. 32.

Pinguedo quid. Adeps. Distinguunt Authores inter *Pinguedinem* & *adipem*, quod illa laxa sit & rara, calore facilè fundatur, sed difficulter rursus coaguletur: Adeps verò durior sit & rigida, difficilè solvatur, sed promptè coëat. Interim Pinguedinem ita passim describunt ut sub se adipem contineat: unde confusionis vitandæ gratiâ, Pinguedo ad mentem illorum dividi potest in *Pinguedinem strictè dictam* & *adipem*.

Pinguedo ubi reperiatur. Reperitur quidem Pinguedo in variis corporis partibus tam internis quam externis; sed potissimum immediatè sub cute, ubi cum suis involucris, nisi homo sit emaciatus, constituit integumentum satis crassum, toti cuti, si palpebrarum, penis & scroti excipias, coextensum.

Lobuli pinguiferi. Dico *cum suis involucris*: quia Pinguedo non liberè fluctuat; sed collecta est in variis membranulis adinstar bursularum seu lobulorum excavatorum conformatis, quæ substratæ cuidam membranæ crassiori veluti fulcimento, ac basi adhærent. Atque hinc est quod Pingnedini igne liquescenti semper copiosæ membranulæ innatent; quodque in cadaveribus macilentorum Pinguedinis loco plurimarum pellicularum complicationes reperiantur.

Vasa. Per membranam istam reliquas suffulcientem multa propagantur vasa sanguifera, arboris instar, uti illorum mos est; divisa in plurimos ramulos, quorum extremitatibus dicti sacculi membranosi seu cellulæ pinguiferę appenduntur. Undè verosimilius est materiam Pinguedinis lege circulationis ad dictas membranulas delatam in easdem ex orificiis arteriarum exspui; reliquâ vel propter crassitiem aliamve dispositionem particularum exclusâ, vel admissâ quidem, sed ob subtilitatem in cellulis istis non subsistente. Vasa autem illa accipit ab iisdem venis & arteriis, à quibus vasa sanguinea cutis propagari dixi.

An cedat pinguedo in nutrimentum. Pinguedo in morbis, inedia aut magnis corporis exercitiis citissimè absumitur: unde passim dicitur *verti in nutrimentum* aliarum partium: quod plurimis neotericis minimè arridet. Puto tamen certò sensu verum esse: quippe credibile non est tantam materiæ crassæ abundantiam tam citò evanescere in auras; sed potiùs existimandum eam pro magna parte resumi in venas, ac circulationi restitui. Quod si fiat, poterit

T. III. Pag. 32. Fig. 1. ulteriùs per jugem ſanguinis motum aliam induere naturam, atque ita alterari ac tranſmutari, ut aliæ ejus particulæ reddantur aptæ ad nutritionem carnis; aliæ ad nutritionem tendinis, membranæ &c. Maximè cum videatur materia Pinguedinis prævie non multum elaborata (ut probat celerrima copioſæque Pinguedinis in animalibus otioſis productio) adeoque ad varias impreſſiones, particularum mutationes aliaſque diſpoſitiones recipiendas magis idonea.

Uſus pinguedinis. Uſus: primò *impedire tranſpirationem nimiam*, ac *partes ſubjectas calefacere*, vel certè *munire contra frigus*. 2. *eas ſua unctuoſitate lubricare, & facere aptiores ad motum*. 3. *implere interſtitia, adeoque habitum reddere lævem ac venuſtiorem*. 4. *eſſe inſtar pulvinaris & propugnaculi contra ictus, compreſſiones* 5. *addit Malpighius, ſales aliaſque acriores particulas tamquam vinculum coërcere*.

CAPUT IV.

DE MEMBRANA MUSCULOSA.

Panniculus carnoſus quid. SUccedit quartum univerſale corporis integumentum, ſcilicet *panniculus carnoſus*, aliis *membrana carnoſa* & *muſculoſa*; eſtque *pars membranacea pinguedini ſubcutaneæ proximè ſubjecta, quibuſdam in locis fibras carneas ceu muſculoſas aſſumens, in reliquis meram membranam præ ſe ferens* D.

In ſimiis, canibus, ovibus & quibuſdam aliis brutis ſequitur hæc pars immediatè cutim, ac multò magis quam in homine muſculoſa eſt, ejuſque interventu dicta animalia cutim movent, & quandoque muſcas abigunt.

Varia ejus nomina. Gratiâ iſtius carnis intertextæ dicitur membrana *carnoſa* ſeu *muſculoſa*: *Panniculus* verò appellatus videtur ab illis, qui ob dictam carnem, membranæ nomen ei non competere judicabant. Vocatur quoque ab aliquibus *membrana adipoſa*; quia eſt quaſi commune fulcimentum, cui annaſcuntur burſulæ pinguiferæ, de quibus *capite præcedente*. Alii eam *membranam muſculorũ communem* indigitant, ex eo quod muſculis immediatè ſuperpoſita, iiſdem inſervit pro involucro univerſali; ſicuti cuivis muſculo in particulari ſua membrana proxima. Nonnulli tamen membranam *adipoſam carnoſam & muſculorum communẽ* tres diſtinctas membranas eſſe volunt. Lis foret dirempta ſi, quod ſcribit *Bartholinus*, obſervaretur conſtare quatuor membranis diſtinctis. At negant id plures *Anatomici*, nec ipſe *Bartholinus* loqui videtur ex propria experientia. Interim non adeò obſcurè apparet duplex: unde exteriorem

Non eſt ſimplex.

lamellam

lamellam vocari licet *membranam adiposam* ; interiorem *carnosam* & *musculorum communem*. T. I I I. Pag. 32.

Arterias , venas & nervos accipit à vicinis , maximè ab illis , quæ Fig. 1. euti adscripsi; quæque in suo transitu ramulos aliquos huic membranæ *Vasa.* impertiuntur.

Usus illius , prout pars unica computatur , est ; primò *investire* *Usus.* *partes subjectas*. 2. *Globulos pinguiferos sustentare*. 3. Ratione partium carnosarum *contractionis munus subire* , *ac fungi Musculorum officio* ; quod tamen vix nisi in fronte & collo locum habet , neque hoc in quovis homine.

C A P U T V.

DE MUSCULIS ABDOMINIS.

UNiversalia corporis integumenta, seu partes continentes communes sequuntur Musculi ; de quorum structura & operatione egi *capite ultimo præcedentis tractatûs*. Hîc autem in particulari describendi sunt Musculi Abdominis tanquam ejus partes continentes propriæ.

Porrò per musculos Abdominis intelliguntur illi , qui anteriùs ventrem inferiorem obtegunt ; ac passim numerantur decem, quinque scilicet in quolibet latere , qui sunt *obliquè descendens* , *obliquè ascendens* *rectus* , *pyramidalis* & *transversus*. *Musculi Abdominis quot.*

Aliqui tamen illos ad septem , octo aut novem paria extendunt: quorum fundamentum patebit ex dicendis de Musculis rectis.

Primus itaque Musculus Abdominis , qui scilicet immediatè sequitur præfata integumenta , est *obliquè descendens* ; ita vocatus à tractu fibrarum ab exortu versus anteriora descendentium. *obliquè descendens.*

Hic Musculus admodum latus est , ac cum suo compari totum abdomen , & aliquam partem thoracis obvelat . *Exhibetur autem in Tabulâ à dextris extra situm convolutus* OO: *à sinistris* GHI *in situ, exceptâ parte inferiori, quæ hîc reflexa est , ut obliquè descendens appareat.*

Oritur in pectore à quinque costis spuriis , atque una alteravè vera, & quidem variis principiis triangularibus seu primis, quæ dentibus serrati majoris antici *F* digitatim implexæ sunt , ac singulæ nervum ex interstitiis costarum recipiunt. Oritur deinde à processibus transversis vertebrarum lumbarium , & à margine ossis ilii . Desinit tendine lato III in lineam albam KK.

Est autem Linea alba *locus carnis expers*, ex concursu tendinum Mus- *Linea alba.* culorum

culorum Abdominis obliquorum & transversorum albicans, atque à cartilagine ensiformi usque ad os pubis per medium corporis excurrens KK. Estque hæc linea infra umbilicum L, angustior quam suprà.

Obliquè ascendens. Secundus est obliquè ascendens præcedenti substratus, cujus fibræ situm habent situi fibrarum illius contrarium: deducuntur namque infernè versus anteriora sursum, exceptis infimis propè os pubis sitis, quæ potiùs descendunt, aut saltem transversim viâ brevissimâ tendunt ad lineam albam.

Principium habet hic Musculus carnosum à costa ossis ilii; membranosum verò à processibus transversis vertebrarum lumbarium & à spinis ossis sacri. Annectitur quoque extremitate carnosâ costis nothis.

Terminatur in lineam albam tendine largo, & quidem duplici; cujus altera pars superponitur Musculo recto, altera eidem substernitur; ut rectus intra duos illos tendines sit quasi in vagina reconditus, at duæ illæ partes reuniuntur in linea alba. Ista autem duplicatura ordinariè non adest in parte inferiori; sed frequenter ab infima inscriptione circa umbilicum incipit. *Exhibetur hic Musculus in dextero latere reflexus* P *in sinistro pro parte tantùm detectus* M.

Rectus. Sequitur Musculus rectus, cujus fibræ rectà secundùm corporis longitudinem deducuntur QQQ.

Habet alterum extremum in pectore à sterno & costarum cartilaginibus; alterum verò ossi pubis infigitur. Quodnam ex hisce statuendum sit caput, quodnam cauda, patebit ex subjuncto discursu.

Pars carnosa, sive venter Musculi recti quibusdam in locis intercisus est per lineas tendinosas carne expertes R R R, quas vocant *inscriptiones nervosas*; suntque frequenter tres in quovis latere; aliquando quatuor;

Inscriptiones nervosæ dum nimirum homo excedat longitudine staturam mediocrem. In cadavere, quocum figuram meam ultimò contuli, erant quoque tales inscriptiones quatuor; sed superior valdè propè summitatem, multùm obliqua, nec latera externa intercidens, prout nimirum in ipsa *Figura* exprimitur.

Secundùm pluralitatem istarum inscriptionum aliqui statuunt plures Musculos rectos: ut si v. g. sint inscriptiones *tres*, erunt *quatuor* distinctæ partes carnosæ ceu Musculorum ventres, & consequenter secundùm eosdem, totidem Musculi recti in quovis latere: qui computatis

Musculi recti quot. cum obliquis, pyramidalibus, & transversis, invenientur Musculorum abdominis paria *octo*; *novem* verò, si sint inscriptiones *quatuor*. Hanc autem opinionem ego valde verosimilem existimo; quippe substantia lineas illas constituens mihi apparet ejusdem rationis cum plurimorum aliorum Musculorum tendinibus.

Cùm

Cùm autem Musculi extremum parti firmiori affixum ejus caput haberi debeat, atque os pubis inter partes hîc considerandas firmissimum sit, hinc caput infimi Musculi recti (suppositâ allegatâ sententiâ) in dicto osse statuendum est: cauda verò in prima inscriptione nervosa. Quantum ad musculum secundum, cùm utrumque ejus extremum infigatur tali inscriptioni, non videtur alter terminus altero esse firmior, quo casu dixi *illos accessuros ad se invicem, atque utrumque Musculi tendinem caput & caudam licere appellare*. Superior autem Musculus rectus initium habere videtur in pectore, finem veró in suprema inscriptione. *Illorum caput & cauda.*

Non apparet interim omninò impossibile ut caput secundi Musculi recti (à parte inferiori computo) sit absolutè in prima inscriptione, & cauda in secunda, quia fortassis per contractionem infimi Musculi pars illa carne expers multum tenditur, fitque respectu superioris magis fixa.

Quarto loco describendus est Musculus *pyramidalis*, à figura sic dictus, inferiùs supra Musculum rectum situs: attamen quia valde exiguus est, nec statim uti rectus apparet, idcircò ille priùs examinari consuevit. *Pyramidalis.*

Originem habet pyramidalis à superiori & inferiori margine ossis pubis principio carnoso & utcumque lato; indeque sursum ascendens sensim coangustatur, donec in tendinem gracilem & penè rotundum desinat, qui perditur in lineam albam, & nonnumquam usque ad umbilicum extenditur.

Hic Musculus sæpè unicus est, & ille secundùm Authorum testimonia frequentiùs sinister quàm dexter. *D. Bourdon* vidit plura subjecta, quibus deerat uterque.

Restat Musculus *transversus*, ita appellatus quoniam fibræ ejus merè secundùm corporis latitudinem excurrunt. Hic situ infimus est, & peritonæo immediatè superpositus, cui etiam suâ caudâ firmiter adhæret. V U *Transversus.*

Nascitur à processibus transversis vertebrarum lumbarium, ab infima costa & ab interiori margine ossis ilii. Desinit tendine lato u instar membranæ in lineam albam.

Hic Musculus, prout etiam tam obliquè descendens quàm ascendens prope inguina perforatur pro transitu vasorum spermaticorum in viris, in mulieribus pro ligamentis uteri rotundis, quæ ibidem processu peritonæi includuntur W W.

Arterias & venas accipiunt Musculi abdominis superiùs à mammariis circa cartilaginem ensiformem utrimque emergentibus Y Y. inferiùs *Arteriæ & venæ Musculorum.*

T. III. Pag. 32. Fig. 1. riùs ab iliacis externis *epigastricas* dictas x, lateraliter ab intercostalibus, ac maximè à lumbaribus z z.

Quamvis mammariarum rami majores potissimùm distribuantur per rectos; lumbarium verò per obliquos & transversos: eorum tamen omnium surculi longè lateque excurrunt, sic ut singuli Musculi (fortè pyramidales excipiendi sunt) de singulis istis vasis participent. Quin imo ramuli unius vasis cum ramulis alterius adeò frequenti inosculatione conjunguntur, ut in cane masculo inter venas mammarias & epigastricas aliquot centenas ejusmodi conjunctiones numeraverim.

Nervi. Nervos habent ab intercostalibus & lumbaribus, qui frequénter vasa sanguinea concomitantur.

Usus Musculorum Abdominis. Usus: primò *formare parietes abdominis.* 2. *respirationem facilitare* (modus ostendetur Lib. II. Tract. IV. cap. 3.) 3. suâ compressione *promovere contenta abdominis, & juvare excrementorum ejectionem.*

INDEX FIGURARUM.

TABULA TERTIA *Ostenduntur universalia Corporis integumenta & Musculi abdominis.*

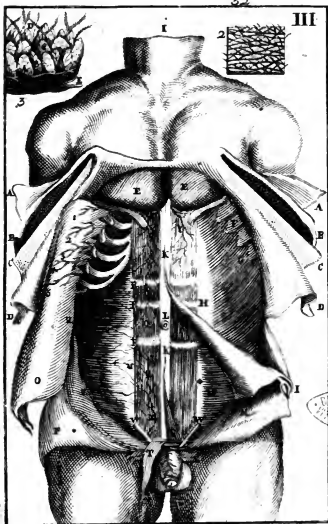
FIGURA I.

A *Cuticula.*
B *Cutis.*
C *Pinguedò.*
D *Panniculus carnosus.*
E *Musculus pectoralis.*
Sequentia repriuntur in solo latere sinistro.
F *Serratus major anticus.*
GHI *Obliquè descendens.*
G *Ejus venter.*
H *Cauda superiùs in situ.*
I *Foramen pro transitu processûs peritonæi.*
K *Linea alba.*
L *Umbilicus.*
M *Obliquè descendẽs pro parte tantùm detectus.*
N *Integumenta universalia devoluta.*
Reliqua sunt in latere dextro & circa medium.
O *Obliquè descendens convolutus.*
P *Obliquè ascendẽs deorsũ reflexus*
QQ *Musculi recti.*
RR *Inscriptiones tendinosæ.*
S *Pyramidalis in situ.*
T *Pyramidalis extra situm.*
VU *Musculus transversus.*
V *Ejus venter.*
U *Cauda.*
W *Processus Peritonæi Musculos perfdrans.*
X *Vena & arteria hypogastricæ.*
Y *Mammariæ.*
ZZ *Lumbares.*

FIG. 2. pars cutis cum Cuticula, rugis & pilis.

FIG. 3. Textura cutis microscopio visæ ex BLANCARDO secundum BIDLOO.

A *Glandulæ subcutaneæ.*
B *Papillæ nerveæ.*
C *Vascula sudorifera.*
D *Venes.*
E *Vasa subcutanea.*


III
2
3
A
B
C
D
E
H
I
K
L
O

CAPUT VI.

DE PERITONÆO.

Remotis musculis abdominis, in conspectum venit Peritonæum, quæ est *membrana tenuis, ac mollis, facile laxabilis, omnes partes contentas infimi ventris investiens*, B *denotat partem Peritonæi extra situm*, C *partem in situ*. T. IV. Fig. 36. *Peritonæũ.*

Figura ejus, prout naturaliter tenditur, ovalis est: nam ventri inferiori suâ longitudine & latitudine respondet. *Ejus figura.*

Est ubique duplex; sed magis manifestè ab umbilico usque ad os pubis, maximè in mulieribus, in quibus etiam crassior est, ut pro gestatione fœtûs commodè distendatur. *Duplicatura.*

Superficies ejus exterior nonnihil aspera est, & fibrosa propter connexionem cum musculis; interior lævis est & humore unctuoso illita, ut motus intestinorum ibidem sit facilior.

Connectitur anteriùs musculis Abdominis; superiùs diaphragmati; inferiùs ossi pubis & ischio, lateraliter ossi ilii; à retro ossi sacro & vertebris lumborum, potissimùm primæ & tertiæ; ubi etiam putatur habere originem. *Connexio.*

Perforatur; superiùs, ubi diaphragmati connascitur, per gulam, venam cavam, & nervos paris vagi: inferiùs per intestinum rectum, & vaginam uteri, & saltem altera ejus lamella per urethram: anteriùs per umbilicum.

Comprehendit intrà suam duplicaturam renes, ureteres, & vesicam urinariam.

Lamella exterior inferiùs habet duas productiones tanquam canales laxiores, in Viris descendentes in scrotum, & vasa spermatica continentes: in mulieribus ligamenta uteri rotunda includentes. In scroto magis dilatantur, atque ibidem tunicam testium vaginalem constituunt D. *Processus Peritonæi.*

Arterias & venas accipit Peritonæum superiùs à mammariis & diaphragmaticis: inferiùs ab epigastricis & sacris, & lateraliter à lumbaribus. *Vasa.*

Nervos ex medulla ossis sacri, & lumborum.

Usus *continere viscera abdominis*: unde ruptâ aut nimium dilatatâ hâc membranâ, illa facilè ex sua sede dilabuntur. *Usus.*

CAPUT VII.

QUARUNDAM PARTIUM ABDOMINIS SITUM NATURALEM DESCRIBENS.

T. IV. Fig. 36. APerto Peritonæo, contemplandæ sunt partes contentæ Abdominis, quantum fieri potest, in situ aaturali, & deinde singulæ penitiùs examinandæ.

Vasa umbilicalia. In amovendo peritonæo cautè procedendum est, ut conserventur partes illæ, quæ in fœtu & recenter natis vocantur *vasa umbilicalia*, suntque *Vena umbilicalis* I: duæ *Arteriæ umbilicales* GG, & *Urachus* F, quorum tria priora post nativitatem citò consolidantur & in ligamentum abeunt. Urachus verò probabiliter numquam est pervius. *Illorum autem ulterior inquisitio pertinet ad caput ultimum præsentis Tractatûs.*

Omentum. Inter partes contentas Abdominis plurimum capacitatis occupant *Intestina* O, PP, quæ pro magna parte occultantur sub Omento KKK à partibus superioribus pendente,& intestinis superposito. Remoto omento conspiciuntur Intestina nuda, Mesenterio alligata, varièque contorta; superiùs crassa O, inferiùs tenuia PP maximam partem regionis umbilicalis & hypogastricæ occupantia. *Intestina.*

Ventriculus. In sinistro hypochondrio immediatè sub diaphragmate situs est *Ventriculus* L, qui tamen si planè vacuus sit, clauso thorace, vix apparebit, nisi arte, ut statim de hepate dicam, oculis offeratur.

Lien. A latere sinistro Ventriculi locatur *Lien* M, qui totus, nisi fuerit debito major, sub diaphragmate & partibus continentibus thoracis absconditur. Unde pars ejus in tabula apparens extra situm naturalem detracta est.

Hepar. *Hepar* N. in dextro hypochondrio collocatur, pars quidem magnæ molis; sed quia in demortuis diaphragma versus superiora maximè incurvatum est, etiam Hepar sub ipso & costis spuriis cum annexis latitat:ut proinde pectore non aperto,situm ejus adumbrare sit valdè difficilè. Unde ut ipsum jecur & ventriculus inanitus in situ quasi naturali conspiciantur,partes contentæ thoracis cum diaphragmate magnâ vi attollendæ sunt, vel pulmones mediante folle eòusque inflandi, ut diaphragma, ventriculum,& hepar versùs inferiora protrudant. Priori enim modo cernuntur dictæ partes, prout se habent in vehementissima expiratione;posteriori, prout in levi inspiratione.

Vesica urinaria. Inferiùs partim sub osse pubis sita est *Vesica* urinaria E intrà duplicatu-

caturam peritonæi : in lumbis ad utrumque latus *Renes*, sed partibus anterioribus omninò occultati. Interim non est cur de situatione Renum, Vesicæ aut Hepatis hîc multùm simus solliciti, cum non facilè è suâ sede dimoveantur; facillimè verò omentum & intestina; nec adeò difficilè Ventriculus secundùm partem dextram, ideoque inter omnia harum partium situs primò considerandus est. T. IV. Pag. 36.

CAPUT VIII.

DE OMENTO.

OMentum, aliàs Rete vel Reticulum, *Græcis* Epiploon, est *pars membranacea intestinis immediatè superposita superiùs aliis partibus affixa, inferiùs omninò libera* KK. *Item Figura* I. *Tabulæ seq.*

Omentum dictum videtur quasi *Operimentum*; quia intestina operit: Rete à similitudine retis artificialis; quoniam vasa sanguinea illius membranulis intertexta speciem retis exhibent: cui etiam multum contribuit pinguedo, quæ vasis istis copiosè adnascitur in cellulis seu sacculis membranaceis contenta.

Duos habet parietes seu membranas: anteriorem, quæ alligatur fundo ventriculi, pyloro, Intestino duodeno, partique concavæ lienis; & posteriorem, quæ connectitur intestino Colo. Unde duplicatum per modum sacculi (passim quoad figuram comparatur marsupio aucupario) expanditur super intestina tenuia circiter usque ad regionem hypogastricam. In nonnullis tamen illud desinere ad umbilicum; in aliis ad os pubis extendi testantur Authores. *Duæ ejus membranæ distinctæ apparent in Tabula V. Fig.* I. A B. *Ejus duo Parietes.*

Arterias habet à cæliaca, & mesenterica: Venas à vena portæ, maximè à ramo ejus splenico. Vocantur autem dictæ arteriæ & venæ *epiploicæ*; & quoniam nonnullæ Omento & ventriculo sunt quasi communes, dicuntur illæ *gastroëpiploicæ*. *Arteriæ Venæ.*

Nervi exigui à trunco intercostali ipsi adscribuntur. *Nervi.*

Præcipuus usus Omenti, meo judicio, est *inservire intestinorum motui*. Cùm enim illa variis multisque mutationibus subjaceant; sintque nunc repleta & distenta, nunc rursùs exinanita & coarctata, semperque motu peristaltico agitata, Omentum sese illis omnibus accomodat: atque intestina detumescentia insequendo, ab intumescentibus verò recedendo in causa est, cùm illorum cõtenta facilè obsequantur motui eorumdem, absque eo quòd humores flatulenti in locum decedentium resiliant. 2. *Fortassis* gratiâ suæ pinguedinis *intestina etiã fovet & calefacit.* *Usus.*

INDEX FIGURÆ.

TABULA QUARTA *proponuntur pleræque partes abdominis in situ.*

A A *Integumenta universalia.*	K K *Omentum.*
B *Pars peritonæi reflexa.*	L *Ventriculus.*
C *Pars alia in situ.*	M *Lien.*
D *Processus peritonæi.*	N *Hepar.*
E *Vesica urinaria.*	O *Intestinum colon.*
F *Urachus.*	P P *Intestina tenuia.*
G *Arteria umbilicalis.*	l *Vena coronaria ventriculi.*
H *Umbilicus.*	m *Vasa per omentum dispersa.*
I *Vena umbilicalis.*	n *Cartilago ensiformis.*

CAPUT IX.

DE VENTRICULO.

TAB.V. Fig. 44. Fig. 2. Omentum proximè sequuntur intestina: at cum multorum, quæ de iis dicenda sunt, intelligentia, à Ventriculi cognitione plurimum dependeat, existimavi Ventriculi descriptionem intestinorum explicationi esse præmittendam. Hic tamen ordo in sectione vix observatur; tum quia illius administrator intestina propter fœtorem cupit celerrimè remota; tum quia insignis illorum copia Ventriculum pro libitu contrectari vetat.

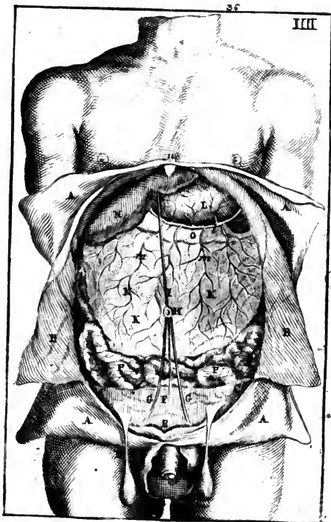
Ventriculus quid. Est autem Ventriculus *pars membranacea, cava instar sacculi, sita in sinistro hypochondrio, ad cibum potumque recipiendum, &, quo in chylum convertatur, continendum destinata* A B C. *Item Tabula IV.* L.

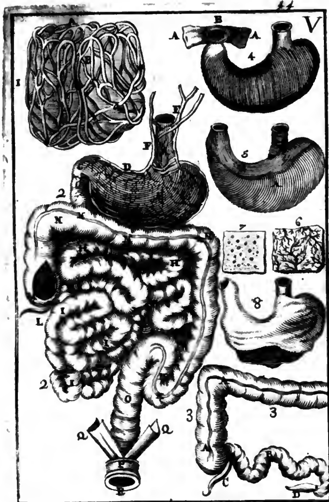
Duo ejus Orificia. Duo habet orificia; *sinistrum* & *dextrum*, ambo sita in suprema ejus regione.

Orificium sinistrum. Sinistrum orificium, vulgò *superius*, item *stomachus* (quod nomen etiam toti Ventriculo adscribitur) œsophago continuatur A, ex eoque cibum & potum recipit, ad Ventriculi cavitatem transmittendum.

Situm est ad undecimam thoracis vertebram, spinæ quàm cartilagini ensiformi vicinius. Incumbit Ventriculo ferè perpendiculariter ob faciliorem alimentorum descensum, & ne ingesta levi de causa regurgitent. Aperitur descendenti cibo & potui; aliàs clauditur mediante fibrarum contractione.

Orifi-


IIII
A
A
N
L
O
K
K
K
H
B
B
P
P
G F G
E
A
A


V
4
5
6
7
8
2
3

Orificium dextrum c, quod *pylorus*, item *orificium inferius* dicitur, chylum seu *alimenta digesta* ad intestina transmittit : est altero angustius ; quia naturaliter non nisi liquidiora admittere debet. Ventriculo distento, altitudine præcedenti par est, imò quandoque antecellit : at illo inanito, versùs inferiora collabitur. Tali autem mutationi sinistrum orificium, quia ab œsophago sustentatur, non est obnoxium. TAB.V. Pag. 44. Fig. 2. *Orificium dextrum.*

Hoc orificium non uti sinistrum Ventriculo perpendiculariter imponitur ; sed longo & obliquo ascensu in duodenum continuatur, nè transitus chyli exeuntis fit nimis acclivis. Dum nihil ex Ventriculo exire debet, clauditur contractione fibrarum, quæ ipsum per modum circuli ambiunt, & quasi Musculum sphincterem constituunt *Fig.*4. B. Aperitur autem per contractionem Ventriculi & impulsum chyli advenientis.

Porrò notat *Willisius* pyloro seu orificio dextro adjacere antrum longum ac capax, *in quod massæ chylaceæ portio magis elaborata secedere & inibi manere queat, donec pars crudior, ut nuperiùs ingesta, in Ventriculi fundo plùs digeratur.* *Antrum Pylori.*

Maxima Ventriculi capacitas est in parte sinistra, unde ibidem fit potissima alimentorum digestio. procedendo autem versùs orificium dextrum sensim fit angustior : ac proinde quoad figuram non malè assimilatur utriculæ lusoriæ, maximè si consideratur cum annexis œsophago, & duodeno : ille enim erit loco fistulæ, per quam flatus immittitur, hoc instar alterius, per quam flatus exit & modificatur; *Ventriculi capacitas.*

Magnitudo Ventriculi multùm variatur. Fœminis communiter minor est quàm Viris ; quod partim à Natura videtur comparatum, ut uterus imprægnatus extendatur commodiùs : partim ex modo vivendi frugaliori subsequitur. *Clariss. Plempius Amstelodami* publicè secuit hominis cadaver, cujus Ventriculus capiebat novem pintas vinarias; quem insignem edonem, & bibonem fuisse oportet : nisi fortè ventriculus ille tunc fuerit violenter extensus. *Magnitudo*

Ventriculi tunicæ solent communiter enumerari *tres*, quarum intimæ apponitur quædam massa spongiosa ac mucosa pluribus villis, instar pili tenuioris obsita, atque ideo *Crusta villosa* nuncupata. *Velum hoc*, inquit D. Willis, *sive crusta villosa post immersionem in aqua frigida facilè separatur, & per se tunica satis firma & ab aliis distincta apparet* ; Adeòque ipse numerum tunicarum Ventriculi extendit ad quaternarium. *Ventriculi Tunicæ quatuor.*

Ut verò in hisce describendis à tunica extima incipiam : illa membrana est omnes reliquas Ventriculi partes obtegens, quæ à peritonæo, ubi diaphragma cingit, videtur continuata. Ejus fibræ ab uno ventriculi orifi- *Tunica prima sive extima.*

TAB.V. Pag. 44. Fig. 2. orificio ad alterum secundum longitudinem excurrunt, ac prae varia illius tensione longiores aut breviores, nec non magis rectae vel obliquae existunt B. Haec tunica, licet de caetero valde tenuis sit, circa orificia ac fundum ventriculi fibris constat crassioribus, sic ut ibidem aliquatenus musculosae & motrices videantur.

Secunda. Secunda tunica fibris constat crassis & quodammodo carnosis, quae duplicis sunt ordinis; interiores scilicet & exteriores.

Exteriores ventriculum circuli in modum circumeunt, fibrasque tunicae extimae ad angulos rectos secant *Fig.* 4. Interiores per ventriculum obliquè excurrentes superiùs sinistrorsum, inferiùs dextrorsum respiciunt *Fig.* 5. A.

Porrò in hac secundae tunicae lamella seu parte interiori insuper notandus est insignis fibrarum manipulus B, *Fig.* 5. Qui per ventriculi summitatem secundum ejus longitudinem excurrens sinistrum orificium cingere videtur; indeque versus regionem dextram delatus pylori antrum ingreditur atque in ipsum dextrum orificium terminatur.

Munus hujus tunicę est *constringere ventriculum ejusque contenta fluida propellere versus pylorum*. Constat utique per vivorum animalium sectiones dari quemdam motum vermicularem, quem vocant *Peristalticum*, à sinistro ventriculi orificio tendentem versus dextrum, indeque per omnia intestina perseverantem. Dictus autem motus in ventriculo peragitur beneficio hujus secundae tunicae, quatenus scilicet ejus fibrae per corrugationem (prout de motu musculorum alibi dictum est) abbreviatae ventriculi cavitatem reddunt angustiorem.

Motus peristalticus.

Non credo tamen fibras B, *Fig.* 5. ullatenus contribuere ad dictum motum peristalticum; siquidem per illarum contractionem adeoque abbreviationem orificia ventriculi constringuntur atque ad se mutuò quasi accedunt; quod videtur omnino contraire chyli expulsioni, cui motus iste peristalticus appropriatur. Proindè existimare fas est istum fibrarum manipulum esse quodammodo Antagonistam respectu aliarum, quae Ventriculum constringunt, ejusque muneris esse *juvare fibras constringentes orificia Ventriculi*, unaque cum eis impedire ne aut alimenta Ventriculum ingesta per oesophagum regurgitent, aut chylus nimis affatim vel non sufficienter elaboratus per pylorum egrediatur.

Tunica tertia. Hâc secundâ tunicâ amotâ, occurrit tunica nervea (ita vocat *Willisius* tunicam tertiam vulgò intimam) fibris varii generis contexta, per quam vasa sanguifera ad subjectas glandulas densissima ramificatione excurrunt. Haec tunica *ad sensationem potissimum facere videtur*, per ejusque punctionem ab humore digestivo excitari fames. *Portio hujus tunicae Figurâ 6. eleganter repraesentatur ex Willisio.*

Sequi-

Sequitur crusta villosa, quæ secundum præfatum Authorem dici potest tunica quarta, & intima. In hujus superficie interna spectantur plurimi villi seu exigua filamenta ipsi tunicæ perpendiculariter insistentia, atque ne alimenta asperiora tunicam nervosam vellicent impedientia. Porrò hęc crusta in superficie convexa, qua tunicæ nervosæ cohæret, numerosissimis scatet glandulis magnitudine valdè diversis, quarum majores etiam tunicæ præcedenti immersæ jacent. Hæ glandulæ procul dubio *percolationi alicujus specialis humoris destinatæ sunt*. Plurimi autem hoc tempore sustinent ad concoctionem alimentorum concurrere humorem quemdam digestivum ex arteriarum gastricarum orificiis in Ventriculi cavitatem depluentem. Quo admisso, ulteriùs existimandum est humorem illum ope præfatarum glandularum à massa sanguinea separari. *Tunicæ glandulosæ portio exhibetur Fig. 7.* T. V. Pag. 44. Fig. 2. *Crusta villosa.* *Ejus glandulæ.*

Interior Ventriculi superficies in corporibus sanis multas habet rugas sive plicas, quę ex eo resultant, quod tunica nervosa & crusta villosa multò ampliores sunt exteriori & carneâ; *quare*, inquit Willis, *ut ab iis contineantur, necesse habent in plicas, sive rugas istas colligi. In Bibonibus verò, & Gulosis, quibus à crebra, & nimia Ventriculi impletione tunica carnea plurimùm extenditur, etiam interior illi coëxtensa, rugas suas omnes amittens, plana & tenuis instar vesicæ inflatæ evadit.* *Rugæ Ventriculi.*

Videntur autem dictę plicę *remorari contenta Ventriculi*, nè antè debitam chylificationem ad exitum properent: item *conservare chyli reliquias*, quæ subsequenti chylificationi usui esse debent. Adde quod fortassis tunica nervea ob vasorum fibrarumque tenuitatem se minùs dilatare patiatur, ac proinde ut in magna Ventriculi repletione cæteris coëxtendatur, latiorem ambitum præviè obtinuerit. *Ventriculum inversum cum plicis & rugis ex dicto eodem monstrat Fig 8.*

Vasa possidet Ventriculus copiosissima. Arterias à cœliacæ ramis tam dextro quàm sinistro *Gastricas* dictas. Venas à vena portæ, quarum aliæ ex ipso trunco, aliæ ex ramo splenico proximè emergunt. Illæ vocantur *gastricæ dextræ*; hæ *sinistræ*: & nonnullæ, quæ Ventriculo & omento quasi communes sunt, *gastroëpiploïcæ*. Ex hisce oritur aliqua vena major, quæ Ventriculum secundùm longitudinem ferè totum cingit, ideoque *coronaria* appellatur DD. Ventriculum autem non planè tangit nisi valdè distentum; at ramos per ejus membranas spargit plurimos *dd*. *Arteriæ Ventriculi.* *Venæ.* *V. coronaria.*

Vena splenica, ubi lieni immersa est, etiam surculos aliquos ad Ventriculum transmittit; qui cum lien Ventriculo valde propè adjaceat, admodum breves sunt, ideòque à veteribus vocati *Vas breve* (miror *Vas breve.*

cur

Tab. V. Fig. 2. Pag. 44. cur non *vasa brevia*, quia plures sunt) quo mediante succum melancholicum pro fame excitanda Ventriculo à liene subministrari docebant. Sed eos refellit sanguinis circulatio, quâ constat dictas venas nil ferre à liene ad Ventriculum; sed è contra sanguinem ex illius arteriis receptum infundi venæ splenicæ, ut inde in venam portæ, atque ulteriùs per cavam ad cor transportetur. Nec quidquam à liene ad Ventriculum transmitti potest per arterias correspondentes: quippe quæ non aliunde quam ex trunco, seu arteria majori suum liquorem hauriant; ex reliquis verò partibus nil recipiant. *Dicta autem vasa exhibentur* TAB. XXVII., & XXVIII.

Nervi Ventriculi. Nervos habet Ventriculus valdè insignes à pari vago, cujus uterque truncus, constitutis nervis cardiacis, pneumonicis, & quibusdam aliis, juxta œsophagi latera deorsum pergens dividitur in duos ramos; *interiorem* scilicet & *exteriorem*. Rami utrique interiores ad se mutuo inclinati rursus coelascunt in nervum E, qui rectà versus œsophagum dimissus juxta exteriorem orificii sinistri partem incedens Ventriculi fundum circumdat. Pariter rami exteriores paulò inferiùs uniti constituunt nervum F, qui ad Ventriculum juxta internam partem ejusdem orificii delatus, supremam ejus regionem perreptat. Ab utroque isto nervo numerosi surculi per orificii sinistri parietes distribuuntur, qui ibidem plexum nerveum reticuli instar constituentes, partes illas valde sensibiles reddunt. Recipit insuper Ventriculus quasdam nervosas propagines à plexibus abdominis; *de quibus Tract. VII.*

Vasa lymphatica. Vasa Lymphatica per Ventriculum discurrunt, quæ sese in receptaculum chylosum exonerant.

Usus Ventriculi. Usus Ventriculi est *esculenta & potulenta ex œsophago per sinistrum orificium recipere, eaque deinde continere & amplecti, ac tandem chylificata per Pylorum ad intestina dimittere*. Adde mediantibus suis vasis, ac glandulis *humorem digestivum à cruoris massa sequestrare*. Denique per suam sensibilitatem *hominem tempestivæ refectionis reddere memorem*.

CAPUT X.

DE INTESTINIS.

Intestina quid. INtestina sunt *longi, anfractuosi & membranacei canales à Pyloro ad anum protensi, ducendo chylo fæcibusve continēdis destinati* GHIMNO.

Canales illi, exceptis principio & fine, multis gyris & anfractibus inflexi sunt. Unde licet Intestina arcto Abdominis spacio comprehendantur;

dantur; tamen à Mesenterio, cui alligantur, dissoluta atque expansa facilè sextuplo longiora sunt homine illo, cujus, dum vivebat, erant propria. TAB V. Pag. 44. Fig. 2.

Multâ forinsecùs obducuntur piuguedine, maximè Intestina crassa, ut lubrica sint atque ad motum faciliora. *Eorum longitudo. Pinguedo.*

Porrò adverti debet unicum solum esse Intestinorum ductum à ventriculo usque ad anum, nisi quod ultrà medium parva pars M lateraliter emineat; sed quoniam ductus ille quoad figuram, situm, & usum multopere variatur, ideò plura Intestina esse dicuntur.

Dividuntur autem primo in *tenuia*, & *crassa*. Illa angustiora sunt, tunicis tenuioribus septa, & contentis subtilioribus, chylo scilicet, infarcta: hæc ampliora, tunicis crassioribus donata, & fæces spissiores continentia.

Tenuia dicuntur *tria*: *Duodenum*, *Jejunum*, & *Ileon*; quæ non sunt nisi diversæ partes ejusdem ductûs diversis nominibus insignitæ, & de cæteris inter sese parum differentes. *Intestina tenuia.*

Duodenum ab orificio ventriculi dextro initium habens versùs spinam reflectitur, atque in latere sinistro, ubi anfractus Intestinorum incipiunt, terminatur G. videtur autem vocatum *duodenum* à mensura duodecim digitorum transversorum, quæ tamen ordinariò in nostratibus deficit. *Duodenū.*

Excipit ductus cholidochum, & pancreaticum; ex quibus humores in hoc intestino primùm chylo affunduntur. At de illis cap. 13., & 15. Cætera autem hujus Intestini vasa cum vasis reliquorum Intestinorum describam. *Ductùs cholidochus & Pancreaticus.*

Secundum H H, dicitur *jejunum*; quia ut plurimum magis quam reliqua reperitur vacuum: cujus causa putatur 1. *chyli fluiditas*, ob quam celerrimè hoc intestinum perfluit. 2. *Bilis acrimonia*, quæ intestini tunicam irritando chyli transitum accelerat. 3. *Frequentia vasorum lacteorum* chylum citissimè recipientium. *Jejunum.*

Situm est in regione umbilicali. Desinere dicitur ubi ductus intestinalis fit gracilior, & vasa illius pauciora. Interim hujus finem, prout & initium sequentis exactè determinare neque incertitudo admittit, neque utilitas requirit.

Sequens ultimumque tenue Intestinum I I I, vocantur *Ileum*, estque situm infra umbilicum; usque ad infimum regionis hypogastricæ; verum in latere dextro sursum reflectitur, atque Intestino crasso, non longè à superiori ejus extremitate, lateraliter implantatur. *Ileum.*

Longissimum est hoc intestinum, diciturque in situ naturali æqua-

TAB V. Pag. 44. Fig. 2. re palmos viginti unum; ubi jejunum non nisi duodecim vel tredecim. Interim varietas objectorum multùm variat illorum longitudinem. Adde quod (ut ante dictum est) nequit *Ilei* principium exactè designari queat.

Sequuntur Intestina crassa, quoad ductum seu contentorum transitum à ventriculo remotiora; quoad situm tamen pro magna parte ipsi proxima, atque omnium Intestinorum suprema, quamvis ejus finis omnibus illorum partibus sit inferior.

Intestina crassa. Intestina crassa etiam statuuntur *tria*: *Cæcum*, *Colon*, & *Rectum*.

Quid verò per intestinum cœcum intelligi debeat, inter Authores non convenit. Egreditur ex Intestino crasso, ferè ubi Ilion ipsi connascitur, quædam appendix longitudine quinque digitorum transversorum circiter, crassitie digito minori inferior, quæ super Intestinum *Appendix vermiformis.* crassum se adinstar vermis contorti sternit L. Hanc appendicem multi habent pro intestino cœco; sed, me judice, perperàm. Omnes enim cœcum Intestinis crassis annumerant; iste verò processus seu appen- *Cæcum.* dix nullo fundamento *crassum* dici potest. Quo circa meliùs cum Veteribus cœcum nominabis partem illam globosam Intestini crassi, quæ ab insertione Intestini Ilei deorsum pendet, sitam in dextra Ilei regione, renique ejusdem lateris annexam. M Est enim hoc verè *crassum*, atque omnium Intestinorum amplissimum; at longitudinem quatuor transversorum digitorum vix attingens. Est etiam *cæcum*; quia parte inferiori clausum est, superiori Intestino colo continuatum.

Est autem intestinum *Colon* alterum crassum N N habens principium à cœco, quocum reni dextro alligatur. Deinde anfractuoso ductu sursum vehitur ad hepar, ubi folliculo fellis quandoque annexum ejus *Colon.* flavo colore inficitur. Hinc transversim sub fundo ventriculi procedit ad latus sinistrum, ubi membranis tenuissimis lieni, & paulò inferiùs reni ejusdem lateris conjunctum, ibidemque sæpè valdè coarctatum descendit ad finem ossis ilii: inde rursus ascendit usque ad summum ossis sacri, ibidemque, facto priùs circumflexu adinstar litteræ s inversæ, in intestinum rectum desinit.

Cellulas habet copiosissimas transitum fæcum remorantes, nè homini incumbat frequenter alvi exonerandæ necessitas. Unde etiam *Ejus cellulæ.* ad fæces retinendas insignis capacitatis est: quippe octo aut novem palmos longum, omniumque, si cœcum excipias (quod equidem pariter excrementa continet) intestinorum latissimum atque Amplissimum.

Sunt autem cellulæ istæ sub ventriculo, & in latere sinistro frequentissimæ,

tissimæ, efformanturque à duobus ligamentis secundùm totius Coli tractum per opposita latera excurrentibus, ejusque membranas ita contrahentibus, ac coarctantibus, ut iisdem dissolutis, Intestinum facilè ad duplam longitudinem extendatur, cellulis planè obliteratis. TAB V. Pag. 44. Fig. 2. *Et unde.*

Dicta autem ligamenta non sunt aliud, quam fibrarum membranacearum fasciculi, qui Intestino cellulato longitudine correspondent, latitudinemque semidigitalem possident NN. *Coli ligamenta.*

Ad conformationem cellularum, Intestinique coarctationem etiam contribuit Mesocolon, quo mediante dictum Intestinum, contractis quoque ejus membranis, lumbis alligatur.

In cavitate Intestini crassi, ad Coli initium, & Ilei finem locatur valvula excrementorum regressum impediens K, quam propter ordinem figurarum inferiùs describam. *Valvula.*

Ad summum ossis sacri, ubi Colon desinit, incipit Intestinum rectum O, nullis gyris, anfractibus aut cellulis inæquale, ne excrementorum egestiones nobis multùm sint molestæ. Descendit inde usque ad finem ossis coccygis, atque tum huic, tum ossi sacro per peritonæum validè connectitur. In Viris quoque collo vesicæ urinariæ, in mulieribus vaginæ uteri connascitur mediante musculosa substantiâ; & quidem in hisce adeò firmiter, & intricatè, ut vaginæ substantia ab Intestino exactè discernere sit difficillimum. *Intestinum rectum.*

Longitudo Intestini recti est circiter sesquipalmæ: amplitudo trium ferè digitorum; at corpulentia, ac substantiæ crassities valdè insignis.

Exteriùs multum habet pinguedinis adnatæ: undè in pecudibus passim appellatur *Intestinum pingue*.

Finis hujus Intestini R dicitur *Podex* item *Anus*, estque instructus tribus musculis.

Primus musculus ab officio dicitur Ani *Constrictor* seu *Sphincter* P. Hic ab inferioribus ossis sacri vertebris enatus longo Ani spatio circumjicitur. Lateraliter alligatur ossibus coxendicis per ligamenta membranacea: anteriùs per fibrosos nexus vesicæ urinariæ, & in Fæminis collo uteri; in Viris coli per proprios hujus musculos. Superiùs crassus multumque carnosus; tenuior inferius, & cuti firmiter connexus. Nec desunt qui hanc inferiorem partem pro speciali musculo agnoscunt, quem vocant Ani Sphincterem *cutaneum*. Quin imo tres distinctos musculos hîc notat D. *Bidloo*, *qui*, ut ait, *uno Sphincteris nomine comprehenduntur*. *Sphincter.*

Officium Sphincteris est *Anum claudere*, ne Intestinorùm contenta nobis invitis excernantur.

TAB. V. Pag. 44. Fig. 2. *Ani Levatores.* Reliqui duo musculi QQ. Ani *Levatores* dicti utrimque originem habent à parte interna, & laterali ossis ischii, desinunt in Ani Sphinctere mox descriptum; quem post excrementorum ejectionem *in pristinum locum retrahunt*; præsertim facto magno conatu, quo præfatus musculus ad inferiora detruditur.

INDEX FIGURARUM.

TABULA QUINTA *Prostant Ventriculus, & Intestina eâ positione quâ locantur in corpore item varię Ventriculi Tunicæ, & fibrarum tractus.*

FIG. 1. Depingitur Omentum caniculi juvenis cum vasis admodum conspicuis; quæ in homine à copia pinguedinis plurimum obfuscantur.

A *Lamella posterior Omenti.*
B *Lamella anterior.*
a, a, a Venæ, & arteriæ.

FIG. 2. Ventriculus cum intestinis annexis.
A *Orificium sinistrum.*
B *Fundus.*
C *Orificium dextrum seu Pylorus.*
D *Vasa coronaria Ventriculi.*
d, d Eorum ramificationes.
E, F *Nervi Stomachales.*
G *Pars intestini duodeni.*
H *Jejunum.*
I *Ileum.*
K *Valvula ad orificium ilei. In aperto intestino conspicua.*
L *Processus vermiformis.*
M *Intestinum cæcum.*
N *Colon.*
NN *Ejus ligamentum.*
O *Intestinum rectum.*
P *Musculus Sphincter.*
Q *Ani Levator.*
R *Ani.*

FIG. 3. Processus vermiformis geminus.
A *Intestinum Colon.*
B *Intestinum Ileum.*
C *Processus Vermif. ordinarius.*
D *Processus Vermif. extraord.*

FIG. 4. Ordo fibrarum exterior tunicæ secundæ Ventriculi. Item
A *Pars intestini divisi.*
B *Musculus Sphincter.*

FIG. 5. Ordo fibrarum interior tunicæ secundæ Ventriculi.
A *Fibræ dextrorsum descendentes.*
B *Manipulus fibrarum longitudinalium in suprema Ventriculi regione.*

FIG. 6. Pars tunicæ vasculosæ.
FIG. 7. Pars tunicæ glandulosæ.
FIG. 8. Ventriculus inversus ut rugæ, & plicæ intùs conspiciantur.

Tunicæ

Tunicæ Intestinorum membranis ventriculi pares sunt numero: nec multùm ab eis differunt structurâ, nisi quod nonnihil tenuiores sint, & fibræ in secunda illorum tunica paulò aliter, quàm in secunda ventriculi, disponantur. T. VI. Pag. 58. Fig. 1. *Tunicæ Ventriculi*

Prima & extima tunica Intestinorum tenuissima est, & à peritonæo producta A. Hæc reliquarum intestinorum partium integumentum est, fibrarumque longitudinalium subjectarum fulcimentum.

Secunda tunica crassior est, & penitùs carnosa. Hujus fibrarum motricúm duo sunt ordines, alter alteri substratus. Primi, & exterioris ordinis fibræ longitudinales per totum intestinorum tractum protensæ B: interiores annulares, quæ intestinalem ductum densâ serie cingentes, priores ad angulos rectos secant C. Hic fibrarum ordo, ex mente Willisii, Mesenterii fimbriæ tanquam tendini inseritur. Prioribus verò *tendinum loco esse videtur tunica extima quæ prorsus nervea seu velut tendinosa, universæ istarum fibrarum seriei obvolvitur*. *Prima & extima.* *Secunda. Fibræ exteriores Interiores.*

Officium fibrarum annularium est, *sua contractione arctare Intestina*, adeoque efficere motum peristalticum seu vermicularem, quo mediante illorum contenta promoventur; atque in Intestinis tenuibus pars fluidior osculis venarum lactearum (de quibus paulò infrà) offertur absorbenda. Fibræ autem ordinis exterioris contractæ *fistulam intestinalem abbreviant*, in quem finem non ita liquet. Suspicor interim illarum contractionem solummodò fieri in ea parte, quæ fibris annularibus contractis præjacet, eamque antecedere motui peristaltico successivè perduranti à ventriculo versus anum; atque illâ eâdem contractione aperiri præfata lactearum oscula, quò chylum subsequente motu peristaltico protrusum uberiùs recipiant. *Munus istarum fibrarum.*

Tertia tunica, quæ vulgò *intima*, & Willisio *nervosa* dicitur, omni constat fibrarum genere, ac tam nervorum, quàm vasorum sanguineorum extremitates in se continet D. Hæc *ad sensationem* imprimis *facit*; ac juxta varias impressiones ipsi à materia transeunte aut persistente inflictas, tunicam carneam ad motum excretorium celeriùs aut tardiùs obeundum concitat. *Tunica tertia.* *Ejus munus.*

Tunica hęc nervea etiam ejusmodi, quà tertia ventriculi, obducitur crustâ villosa E. & juxta *Willisium*, *propter eosdem uti videtur usus: videlicet hæc vasorum ora obtegit ac tutatur; insuper, & chyli aliorumque contentorum primos appulsus sustinet, eaque deindè tunicæ nerveæ paulatim tradit*. Hæc crusta in Intestinis pariter, ac ventriculo per immersionem in aquam ferventem induratur, & membrana per se satis crassa, & distincta apparet. Scatet autem secundum eundem *Willisium* ejus superficies exterior innumeris glandulis, *Crusta villosa.*

T. VI. dulis, *de quarum usu paulò infra.*

Pag. 58. Conspiciuntur etiam glandulæ quam plurimæ in concava Intestino-
Fig. 2. rum superficie, quæ tenuibus sæpè acervatim per modum racemi
Ejus glandulæ. inhærent *d d*: in crassis verò sparsæ jacent, & veluti in distinctis stationibus solitariæ existunt *e e*.

Glandulæ in cavo Intestinorũ. Illarum magnitudo. Sunt autem dictæ glandulæ magnitudine multùm differentes. Minores in Intestinis tenuibus; majores in crassis. Illas circa finem Ilei observavi figurâ, & magnitudine semini milii valdè consimiles, facilè quadraginta vel plures juxta se invicem catervatim existentes. In duodeno, & jejuno tam magnitudine quàm numero inferiores sunt, in crassis Intestinis penè ad lentis molem assurgunt.

Videntur autem hæ glandulæ distinctæ ab illis, quas *Willisius* in crusta villosa depingit. Ille enim suas ponit in sola superficie ejusdem crustæ convexâ: hę licet, & eandem superficiem, & tunicam nervosam attingant; tamen frequenter in cavitate Intestinorum conspicuè eminent: utproinde nulla sit ratio, cur eas in sola parte convexa villosæ crustæ collocatas dixeris. Ut ut est, si eædem non sunt, certò cum illis in eundem scopum tendunt.

Glandularum usus. An verò hæ glandulæ aliquid ex Intestinis recipiant, an potiùs humorem iis infundendum â massa sanguinea segregent, dubitari potest. Existimo interim posterius solidiori suffultum fundamento: etenim, quòd ad Intestina crassa spectat, non apparet quid boni ex materia fæculenta illis inclusa dictæ glandulæ reportarent; sed è contrà valde credibile est eamdem materiam depositâ in venas lacteas humiditate, futuram nimis aridam, eâque ratione, inhabilem ad excretionem, nisi rursus in crassis Intestinis humectetur. Pro eadem quoque parte in tenuibus facit, quod glandulæ modò descriptæ, admodum frequentes sint circa finem Ilei; ubi nulla aut certè pauca materia eâ fluiditate prędita est, ut à glandulis commodè recipi queat: paucæ verò sint in duodeno & Jejuno, quibus tamen humores magnâ inexistunt abundantiâ: ideò ut existimandum sit succum quendam minus nobilem in dicta Ilei parte admisceri massæ jam penè effœtæ, quo quidquid in ea adhuc laudabile est, diluatur, atque ita facilius inter restantes venas lacteas: pari modo ac fit, dum herbis minus humidis succum exprimere volentes, iisdem adjungimus liquorem aliquem tenuiorem, qui dictum succum instar vehiculi secum educit.

Rugæ Intestinorum. In cavitate Intestinorum, maximè tenuium, adsunt plurimæ rugæ transversę eminentem circulum imperfectum repræsentantes *c c c*,
Fig. 3. quæ transitui Chyli ad anum aliquatenus resistunt, impediuntque ne justo celeriùs versus eandem transiens subterfugiat venarum lactearum

rum

rum oscula. Ne autem nimiam quandoque moram chylo injiciant, mobiles sunt, eaque de causâ non adeò difficulter à materia transeunte superabiles. Rugæ istæ non tantùm inverso aut aperto Intestino apparent; sed etiam extrinsecùs spectabiles sunt *d, d*, præcipuè si Intestinum flatu turgidum luci obvertatur. Oriuntur verò, quoniam tunica nervea superioribus multò longior est, ideoque, ut cum illis eodem extensionis spatio continentur, crispari, ac corrugari debet. *Ita autem frequentes*, (verba sunt *Fallopii*) *aliquot in locis rugæ istæ sunt, ut si interna tunica ab exteriori excorietur, illis expansis sinibus non duplo modò, sed triplo etiam exterioris dictæ longitudinem excedat.* T. VI. Pag. 58. Fig. 3.

Kerckringius, testante *Bartholino* observavit in Jejuno & Colo quasdam valvulas transitum chyli remorantes: quas, cum equidem Intestina non prorsùs occludant, neque dicto transitui omninò resistant, *conniventes* vocat. At video recentiores Anatomicos nomen istoc tribuere dictis Intestinorum rugis: Nec verosimile est ipsum *Kerckringium* alias valvulas frequentes reperiisse, cum istæ rugæ seu plicæ ad usum, cui aliæ valvulæ conniventes inservirent, abundè sufficere videantur. *Valvulæ conniventes Kerkringii*

Verùm alia valvula adstat orificio intestini Ilei in Colon hianti, estque ea valdè insignis, membranacea, & crassa, ac circuli in modum dicto orificio circumducta in Coli cavitatem eminet *f f*. Hujus valvulæ munus est *impedire nè contenta crassorum Intestinorum ad Ileum remeent.* Unde etiam materia clysmatum à tenuibus Intestinis illius ope communiter excluditur. Quod à Practicis bene advertendum est. Pag. 2. *Valvula Intestini Ilei.*

Gratiâ hujus valvulæ factum est ut Intestinum Ileum *lateraliter* inseratur Intestino Colo. Si enim utriusque extrema forent continuata, tota vis materiæ regredientis aut regredi conantis incumberet præfatæ valvulæ: ubi nunc eamdem transeundo perfluens, accumulatur in Intestino Cœco.

Quia verò majori difficultate præcluditur via flatibus, quàm materiæ crassiori, idcirco, nè facilè ex Colo ad tenuia Intestina regurgitent, apponitur *processus vermiformis*, in quem materia flatulenta à pariete finali Intestini Cœci repercussa, tamquam in proximum hospitium divertitur. Rem autem sic se habere docet experientia: quippe si ex partibus Coli remotioribus fæces (quibus in cadavere ordinariè flatus sunt adjuncti) versùs ejus principium adigas, illæ orificium Ilei super valvulam præterlabentes, in Cœci cavitatem usque ad notabilem ejus distentionem colligentur, appendice vermiformi interim solo flatu turgidâ. *Processus vermiformis.*

Est tamen dicta appendix in plerisque quadrupedibus valdè ampla, fæces-

T. VI. Pag. 58. Fig. 4. fæcesque ex crassis Intestinis facilè recipit, fortassis quia illorum alimenta propter cruditatem magis scatent flatibus.

Mesenterio alligantur. Annectuntur Intestina parti cuidam membranaceæ, Mesenterium dictæ G G. eâque mediante alligantur lumbis. Assuuntur autem Mesenterii circumferentiæ eo ferè modo, quo fimbriæ assui solent margini vestium; at plurimùm contracta sive coarctata: quia dictâ circumferentiâ sive mesenterii ambitu multò longiora sunt: atque tam ob hanc coarctationem, quàm mesenterii complicationem ipsa etiam Intestina complicari atque in gyros convolvi necesse est.

Cùm verò centrum mesenterii dorsum spectet, ejusque circumferentia partes anteriores, hinc sub Intestinis ita occultari solet, ut vix, nisi externo opere protractum atque expansum oculis subjiciatur. *At de mesenterio plura capite sequenti.*

Intestinorum vasa. Arteriæ. Vasis gaudent Intestina copiosissimis: arteriis meseraïcis (ita dicuntur, quia per mesenterium transeunt) superiori, & inferiori; quarum illa paulò suprà emulgentes ab aorta egrediens E sese ad omnia Intestina tenuia extendit; inferior penè ab imo fine ejusdem aortæ abscedens *Venæ.* Intestinis crassis potissimùm impenditur. Venas habet etiam *meseraïcas* dictas à dextro venæ portæ ramo H, cujus æquè ac arteriarum propagines per universa Intestina disseminantur I I I.

Arteriæ & V. duodeni. Habet insuper Intestinum duodenum arteriam sibi propriam ab arteria cæliaca, *duodenam* appellatam, & venam ejusdem cognominis à *Hemorrhoidales.* trunco venæ portæ. Rectum quoque venas, & arterias possidet *hæmorrhoïdales externas* ab hypogastricis. Arteriæ *hæmorrhoïdales internæ* soboles sunt meseraïcæ inferiores: venæ autem ramo singulari, aliquando à venæ portæ ramo dextro, sæpiùs à sinistro, aut circa divisionem abscedunt. *Quæ verò circa hæc vasa ulteriùs observanda sunt, meliùs intelligentur ex dicendis de distributione eorumdem. Tractatu VII. nonnulla etiam magis dilucidabo capite sequenti, agendo de mesenterio.*

Vasorum sanguiferorum abundantia in intestinis. Porrò hìc obiter notandum tantam esse Intestinis venarum & arteriarum abundantiam, quanta cum proportione ulli alteri corporis parti contribuitur: quem in finem, inter Authores multùm disputatur. Judico autem ego arterias Intestinorum tam copiosas esse, tum ut ultrà illorum nutrimentum adferant quoque humorem per glandulas intestinales sequestrandum, tum præcipuè, ut fibris motricibus particulas quasdam selectas ad illarum actionem requisitas subministrent. *Quod latiùs ostendam Lib. II. Tract. III. Cap. 2.* Arteriis autem venæ correspondere debent; adeòque de usu earumdem non debemus esse solliciti.

Intestinorũ nervi. Nervos habent intestina pro motu, & sensu partim à nervis ventriculi

triculi secundùm hujus,& illorum longitudinem continuatis : at potissimùm à plexu magno mesenterii, qui circa ejus centrum ut Sol inter planetas emicans, suas propagines ad Intestina quaquaversum transmittit *m. m.* Hi verò nervi omnes solis functionibus involuntariis destinati sunt : verùm Intestino recto, & verosimiliter parti coli, quæ recto vicinior est, etiam provisum est de nervis ex medulla ossis sacri egredientibus, quorum beneficio fæcum excretionem voluntariè promovemus. *De nervis verò plura dicentur capite 6. tractatu VII.* T. VI. Pag. 58. Fig. 4.

Habent insuper Intestina tenuia certum genus vasorum, verosimiliter sibi proprium, quæ etiam dicuntur *venæ*, & à colore contentorum transparente *lacteæ* cognominantur, *l. l. l.* Hæc vasa innumeris, ac tenuissimis surculis radicantur in interiori tunica Intestinorum, atque ex his partem chyli subtiliorem utilemque recipiunt, parte inutili ad Intestina crassa properante. *Venas autem lacteas describam cap. 12. postquam videlicet fuerit actum de mesenterio.*

Usum Intestinorum hîc illic obiter tetigi, in præsenti nonnihil exactiùs enarrandum.

Igitur tenuia Intestina chylum ex ventriculo per pylorum recipiunt, illumque, admixtis in duodeno bile,& succo pancreatico, per motum peristalticum continuò promovent. Cum verò tam propter valvulas conniventes, quàm propter gyros,& anfractus Intestinorum, iter per horum cavitatem difficulter continuetur secundùm longitudinem, hinc pars chyli tenuior intrat venas lacteas, quarum oscula ob contractionem fibrarum longitudinalium verosimiliter tunc magis patent. Pars autem fæculentior dicta oscula subire non potis, cogitur motu continuo procedere ad Intestina crassa, urgentibus illam tam fibrarum annularium contractione, quam alio chylo fortè subsequente, Intestinorumque compressione à Diaphragmate, & musculis Abdominis. *Usus intestinorum tenuium.*

Intestina crassa materiam fæculentam parte balsamicâ spoliatam atque effœtam recipiunt, eamque sensim advenientem in cellulolis sua cavitate accumulant, retinentque donec vel decursu temporis per motum peristalticum usque ad anum protrusa, vel propter magnam quantitatem homini molesta sit, Intestinum rectum, & ipsum musculum Sphincterem stimulando. Stimulum sequitur materiæ excretio, quam rursus plurimùm promovet motus peristalticus tunc temporis multùm auctus, atque acceleratus. Quippe tum per irritationem tunicæ nervosæ, tum per excernendi voluntatem (hæc enim ordinariè accedit) determinantur spiritus copiosiùs in fibras constrictorias seu annulares Intestini coli,& recti, qui dicta Intestina à parte superiori deorsum soli- *Usus crassorum.* *Faecum excretio.*

to fortiùs constringendo fęces ad unum celeriter propellunt, ne sordido operi diu vacare cogamur.

CAPUT XI.

DE MESENTERIO.

T. VI. Pag. 58. Fig. 4. *Mesenterium quid.* MEsenterium, ita dictum quia inter intestina medium, est *pars membranacea, valdè lata, colligans intestina, constansque membranâ duplici, nervis, arteriis, & venis tam lacteis quàm sanguineis intertexta, adipeque multâ & glandulis stipata* G G.

Sicuti dantur intestina duorum generum, ita etiam *duplex* statuunt *Mesenterium*: alterum, cui annectuntur intestina tenuia, & *Meseræum* dicitur; & alterum, quod colligat intestina crassa *Mesocolon* appellatum. *Meseræum. Mesocolon.* Illud crassius est, hoc tenuius, secùs ac intestina correspondentia.

Origo Mesenterii. Originem habet Mesenterium ad primam, & tertiam lumborum vertebram, ubi plurimæ fibræ à peritonæo productæ abeunt in duas validas membranas, quæ simul junctæ ipsum Mesenterium constituunt.

Duabus istis Mesenterii membranis à peritonęo oriundis *D. Whartonus* interponit tertiam alterutra priorum crassiorem, quam vocat *Mesenterii propriam*, eamque in virgine quatuordecim annos nata, ac morbo emaciata observasse scribit. Et revera si circa venas, & arterias utramque Mesenterii membranam detraxeris, videbis insuper dicta vasa inhærere velo cuidam membranaceo: quod ego vel aggregatum ex pluri- *Membrana pinguifera.* mis sacculis pinguiferis, vel ipsam membranam adiposam judico. Pinguescit enim Mesenterium facillimè tam in homine, quàm in quibusdam pecudibus: in canibus autem pinguedo ordinariò solis venis & arteriis adjacet.

Figura & magnitudo Figura Mesenterii ferè circularis est: sic tamen ut ordinaria diametri proportio, comparata ad circumferentiam circuli, hinc multùm deficiat; ex eo scilicet quod in circumferentia Mesenterii adsint plurimæ rugæ seu plicæ, quæ procedendo versus ejus centrum paulatim obliterantur undè licet Mesenterii diameter, vix sit duarum spithamarum in homine mediocris staturæ; circumferentia tamen circiter ad tres ulnas extenditur. In lateribus fit oblongum, præsertim in sinistro, ubi ad intestinum rectum descendit.

Vasa. Vasa copiosissima præcedenti capite descripta inter Mesenterii membranas ad intestina properant: ex quibus nonnullos arteriarum venarum-

rumque, & (secundùm rationis dictamen) nervorum surculos asciscit: ex venis autem lacteis nil sibi proprium vendicat. T. VI. Pag. 58. Fig. 4.

Porrò circa dictas venas, & arterias hîc notari licet, quod Mesenterium ingressæ primò in pauciores, & deinde in plures, sed minores distribuantur ramos, qui priusquam intrant substantiam intestinorum, pluribus locis rursum uniuntur, atque per totam ferè intestinorum longitudinem varia formant quasi circuli segmenta, propagines numerosissimas, seu potiùs innumeras, ad fistulam intestinalem L L. transmittentia.

Membranis mesenterii adjiciuntur quædam glandulæ molles, ac friabiles; in junioribus multum albicantes, in senioribus colore subfusco aliquatenus obscuratæ. Hæ glandulæ in Mesenterio humano sparsim jacent tectæ pinguedine, numero incerto, ac vario, variâque magnitudine, quæ tamen ad quantitatem phaseoli raro ascendit. In canibus circa Mesenterii centrum una magnitudine emicat K, ab Asellio *Pancreas* appellata, vulgò *Glandula magna Mesenterii*, in quam omnes venæ lacteæ ex intestinis ortæ concurrunt, indèque rursus, mutatâ nonnihil ramificatione, emersæ, ad cysternam properant. *Glandulæ Mesenterii.*

Majori isti glandulæ adstant paucæ minores: in reliquis verò Mesenterii partibus vix ullæ reperiuntur. In aliis animalium speciebus aliæ occurrunt illarum glandularum differentiæ: ita tamen, ut, observante Whartono, *pauciores sunt numero, ibi magnitudo earum numeri defectum recompenset.*

De usu istarum glandularum multas variasque reperio opiniones: at nullam prorsus, quam approbare non vereor. Considerato autem illarum respectu ad venas lacteas, omninò certum mihi videtur dictas glandulas harum gratiâ esse constructas; ut nimirùm vel aliquid ex iis recipiant, vel quodam liquore ex vasis sanguineis recepto illarum cavitatem irrigent. Primum indubiè amplectentur illi, qui adstruunt vasa peculiaria materiam urinæ, intactâ cruoris massâ, ad renes, ureteres, aut vesicam deferentia. Siquidem latex ille serosus nullius ope commodiùs, quam harum glandularum à materia chylosa secerneretur. Unde si mihi illa vasa ipsa, aut saltem necessitatem eorum existentiæ demonstrarent, omni de usibus harum glandularum dubio me eximerent. At quamdiu, nihil de iis constat, suspicari non desino potiùs humorem aliquem ad chyli spissioris dilutionem per hasce glandulas transcolari. Enimverò maximè verosimile est partes chyli fluidiores motuique aptiores frequenter præcurrere crassioribus, hasque tandem in viis augustioribus facilè hæsuras, nisi aliâ fluidiori materiâ tanquam vehiculo perfundatur. Undè ulteriùs arbitror humorem illum *Glandularum usus.*

T. VI. Pag. 58. Fig. 4. abundantiùs infundi venis lacteis postquam major, ac fluidior pars transiit, ipsæque aliquatenùs exhaustæ, magis paratæ sunt ad eumdem humorem recipiendum.

Usus mesenterii. Usus Mensenterii ex dictis elucescit : nimirum primò *esse commune intestinorum vinculum, quo mediante* in angusto spatio Abdominis coarctantur, alliganturque lumborum vertebris. 2. *arterias, venas & nervos ad intestina tutò deducere, ab iisque reducere venas lacteas* : & verosimiliter 3. *mediantibus suis glandulis specialem humorem pro chyli dilutione venarumque lactearum ablutione hisce subministrare.*

CAPUT XII.

DE VENIS LACTEIS, CYSTERNA ET DUCTU THORACICO.

Venæ lacteæ quid. VEnæ lacteæ sunt *vasa tenuia, lymphaticis quoad substantiam non multùm dissimilia, ad chylum ex ductu intestinali recipiendum atque ad cysternam transferendum destinata l.l.l.*

Quandonam & à quo inventa. Hæc vascula anno 1622. à *Gaspare Asellio*, detecta, ac descripta primùm innotuerunt. Vidit quidem ex veteribus ea *Erasistratus* in hœdis, nuper lactatis ; sed pro vasis arteriosis lactis abundantià repletis accepit.

Originem ducunt à ductu intestinali (indubiè ab interna tunicæ nervosæ superficie) copiosissimis surculis ceu radicibus, qui hinc inde concurrentes vascula majora constituunt. Horum surculorum in exteriori intestinorum superficie apparentium facilè aliquot millia numeraveris : numerum autem illorum in substantia interiori nullâ hominum industriâ assequendum judico.

An verò intestinis crassis etiam lacteæ venæ inserantur plurimidubitant. Docet quidem *Bartholinus* partem affirmativam ; sed tamen minimè constat an ipsemet firmâ experientiâ fuerit instructus : fortassis mecum vidit ex crassis intestinis egredientia quædam vascula limpido humore turgida ; quæ ego accepi pro vasis lymphaticis ex intestinorum substantia, nullatenus verò ex illorum cavitate exortis. Apparent enim intestina crassa merè receptacula materiæ fæculentæ, ex qua nihil boni ad massam sanguineam deferri posse existimo.

Whartonus ab intestinis venas lacteas possidentibus etiam duodenum exci-

excipit: in quo tamen ego non semel observavi hujusmodi venarum aliquot centenos ramusculos, quorum trunculi transversim per pancreas ad glandulam magnam mesenterii excurrebant. T. VI. Pap. 58. Fig. 4.

Majora vascula seu venę lacteæ ex antedictis surculis exsurgentes in transitu per mesenterium variis locis ulteriùs conjunguntur, ac tandem (quantum hactenùs observatum est) omnes in glandulam magnam mesenterii conveniunt, eamque variis propaginibus ibidem à se dimissis undique amplectuntur. Deinde rursus dictam glandulam egressæ, terminantur in cysternam, seu commune chyli, ac lymphæ receptaculum o. Partes autem venarum lactearum ab intestinis ad magnam glandulam vocantur ab aliquibus *primi generis ll.* à glandula ad cysternam, *secundi generis n.* *Primi generis, &c.*

Munus horum vasorum est *chyli portionem laudabilem recipere ex intestinis, & per mesenterium transvehere ad cysternam.* *Munus Venarū lact.*

Venæ lacteæ, nisi chylo turgescunt: numquam ut tales sunt spectabiles. Collapsis enim illarum tunicis admodum subtilibus, instar tenuiorum fibrillarum per mesenterii membranam apparent: & hoc quidem vix in cadavere humano, nisi emaciato; occultante alioquin dictas lacteas mesenterii pinguedine.

Cum autem chyli distributio post mortem citò cesset, atque interim ille, qui modo intravit venas lacteas, impetu antè impresso partiumque vicinarum collapsu faciliùs per easdem ulteriùs promoveatur quàm aliùs in intestinis segregetur à fæcibus, intretque angustissima surculorum lacteorum oscula, idcircò ordinariè pauco tempore post obitum inaniuntur: cumque inanitæ sibi ipsæ turgescentibus (ut statim dixi) nullatenus similes sint, neque vasorum lacteorum speciem præ se ferant; per tot sæcula visibus humanis manserunt absconditæ. Hinc quoque moderno tempore in humanis cadaveribus admodum raro reperiuntur; multique insignes Anatomici mecum fateri coguntur se in iis numquam venas lacteas fuisse intuitos, quin tamen in homine æquè ac in brutis existant non est dubium. Etenim præter quam quod par in his & illo necessitas appareat; viderunt eas Hafniæ *Bartholinus*; Amstelodami *Tulpius*; Patavii *Veslingius*; Venetiis *Folius*; Oxoniæ *Highmorus*; & procul dubio quidam alii hîc ignoti. Fortassis & nobis felicior dies aliquando elucescet. *Cur post mortem dispareant.*

In cane autem, vitulo, ove aliisque affinibus animalibus levi reperiuntur negotio, si illa convenienti tempore à pastu aperiantur: siquidem intestina tenuia, & mesenterium contemplantium oculis objicientur venę lacteæ instar filorum albicantium, & quidem præcipuè per me- *Modus inveniendi venas lacteas.*

T. VI. Pag. 58. Fig. 4. mesenterii spatia à venis, & arteriis maximè libera transcurrentes; nonnunquam tamen dicta vasa sanguinea concomitantes vel decussatim transeuntes. Tempus verò aperiendi eò longius à pastu esse debet, quo cibus ingestus fuit solidior adeoque difficilioris digestionis.

Verùm optimus maximèque familiaris modus est canem famelicum pasci ad satietatem lacte recenti, & post horam circiter aperire ejus abdomen: lac enim propter fluiditatem facilè, ac citò exit ventriculum; quosque deindè ingreditur ductus chyliferos, lacteo candore reddit valdè spectabiles.

Solent autem venæ lacteæ ob rationes antè dictas in sectione citissimè exinaniri, adeoque quodammodo disparere: quod præveniri potest earum aliquot majores propè glandulã humanam filo cõstringendo; vel etiam ultrà glandulam ligando totum processum membranaceum cum arteria cœliaca, & vasis lacteis processui isti immersis tam propè aortam ac fieri potest: sic enim venæ lacteæ secundi generis manebunt quoque turgidæ. Verùm si una ductum thoracicum, ac cysternam contemplari sit animus, tunc optimè ponitur ligatura in parte superiori ejusdem ductûs: quæ viam ulteriorem præcludens chylum in venis lacteis, cysterna, & ductu thoracico hærere cogit, quo repleta dicta vasa non facilè visui absconduntur.

Valvulæ in Venis lacteis. Vasa lactea obligaturam multum distensa, cernuntur hic illic consita quibusdam nodulis vavularum indiciis; nunquam tamen ita frequenter aut manifestè ac vasa lymphatica.

Cysterna. A venis lacteis unà cum chylo tendimus ad Cysternam, sive commune chyli & lymphæ ex partibus inferioribus, atque vicinis advectæ receptaculum; quod in canibus, plerisque aliis brutis animalibus perfectis adjacet aortæ descendenti sub arteria & vena emulgentibus sinistris, indeque retrorsum parum, antrorsum circiter ad thoracis cavum extenditur. o.

Constat membranâ tenui, cujus ruptio à superjacente peritonæo præcavetur.

Ejus Magnitudo. Ejus extensio varia est pro varia animalium magnitudine ac voracitate. Longitudo ferè respondet quartæ parti ductûs thoracici: latitudo tanta est, ut in canibus utcumque magnis digiti minoris continendi sit capax. Est, autem tunica ejus valdè dilatabilis: memini quippè me, in primo Medicinæ tyrocinio cysternam canis majoris flatu extendisse usque ad amplitudinem ovi pollastræ seu gallinæ minoris.

In cysternam quantum hactenus observatum est, omnium venarum lactearum trunculi terminantur *n*: insuper lymphaticorum quam plurimi

mi *p, q, q*, tam ab artubus inferioribus, quam ab hepate, ventriculo, aliisque partibus infimi ventris advenientes: ex quibus omnibus illa humores correspondentes recipit, & ductui thoracico tradit. T. VI. Pag. 85. Fig. 4.

Hic ductus cysternæ parti anteriori sive thoracem respicienti (in homine superiori) continuatur; atque per longitudinem thoracis extensus *r r*, definit in venam, quæ in homine dicitur *subclavia*; in quadrupedibus *cruralis interior*, & à quibusdam tam in his quàm in illo *axillaris*. *Ductus Thoracicus.* *Ejus finis.*

Vocatur autem ductus ille *thoracicus* à situ: à contentis vulgò *chyliferus*, nomine tamen minùs proprio, utpotè communi, & venis lacteis & Cysternæ. *A Bilsio* appellatus est *roriferus*, ob peculiarem, & sinistram, quàm de ejus contentis fovebat, opinionem. Dicitur passim etiam ductus *Pecqueti*; quoniam hic Author illum primus invenisse creditur anno hujus sæculi quinquagesimo primo; prout, & cysternam, quæ idcirco à quibusdam etiam appellatur *receptaculum Pecqueti*. Verùm longè priùs ductum illum, teste *Whartono*, observavit & devulgavit celeberrimus Anatomicus *Bartholomæus Eustachius* libro de vena sine pari edito *Venetiis* anno 1564 ex quo ipse *Whartonus* descripsit sequentia: „ Itaque in illis animantibus (*de equis videtur loqui*) ab hoc ipso insigni trunco sinistro, qua posterior sedes radicis „ venæ jugularis internæ spectat, magna quædam propago germinat, „ quæ præterquam quod in ejus origine (*insertione scilicet*) ostiolum „ semicirculare habet, est etiam alba (*à chylo*) & aquei humoris (*lymphatici*) plena, nec longè ab ortu in duas partes scinditur (*bifurcatio*) paulò post rursùs coëuntes in unam, quæ nullos ramos diffundens, juxta sinistrum vertebrarum latus, penetrato septo transverso, deorsum, ad medium usque lumborum fertur: quo loco „ latior (*Cysterna*) effecta magnamque arteriam circumplexa, „ obscurissimum finem, mihique adhuc non benè perceptum, obtinet. *Ratio nominis.*

Hæc descriptio adamussim quadrat ductui thoracico, & cysternæ; ast ordine inverso, procedendo scilicet à ductûs in subclaviam insertione.

Ductus ille ejusdem est substantiæ ac cysterna; sed facilè triplo angustior. Pro tutamine habet alteram lamellam membranæ pleuræ sibi superjacentem. *Ejus latitudo.*

Pars Ductûs thoracici Abdomen respiciens ordinariè adjacet lateri aortæ descendentis: cujus ramuli intercostales ipsum transversim superscandunt. In canibus frequenter ultra tertiam partem, aliquando circa medium, dividitur in duos ramos, sive ductus minores *f*, quorum *Situs.* *Bifurcatio.*

rum alter tenet latus aortæ alter multò finistrorsum reflectitur: verùm ad longitudinem circiter duarum vertebrarum progressi rursus coëunt, unicumque, ut antè, constituunt ductum; qui ab aorta finistrorsum divertens obliquè adit venam cruralem ejusdem lateris, illiusque parti posteriori inseritur termino quandoque simplici quandoque in duos aut tres ramos diviso. Rarum videtur, quod depingit *D. Van Horne*: nimirum alterum ex duobus ramulis hujus ductûs venæ jugulari implantatum. Rara quoque ejus insertio in cruralem dextram *Pecqueto* in canibus observata; & in utramque *Bartholino*. Nisi fortassis in his perquirendis aliorum Anatomicorum diligentia defecerit. In bove semel tantum quæsivi hæc chyli receptacula, invenique venas lacteas, & cysternam locatas prout in canibus: & Ductum Pecqueti non longè à cysterna dextrorsum sub aorta reflexum, atque in cruralem dextram, pari modo ac solet in finistram inseri caninus, insertum.

Ejus insertio in Venam.

Modus inveniendi ductum.

Ductus thoracicus ut cum appendente cysterna commodè inveniatur, accipiendum est animal modo, quem ante pro reperiendis venis lacteis descripsi, præparatum. Cysterna enim lacte turgida in loco antedicto facilè se prodet. Si verò illa inventa, ductus thoracicus, quia angustior est, & sæpè aliis partibus immersus, non satis appareat, possunt eidem per tubulum cysternæ impositum flatus immitti, quibus distentus, & agitatus ductus attentos oculos haud facilè illudet.

Ut verò ipsius ductûs positio, ramificationes, & bifurcatio ritè conspiciantur, illum arteriis intercostalibus & superjacente membranâ denudari oportet. Undè præstat tubulum ita adaptare receptaculo, ut citra ejus extractionem ductus per intervalla inflari queat: etenim extracto tubulo, collabitur cysterna, & apertura sæpè difficulter rursus invenitur. Vel pro majori securitate, ubi manus auxiliares adsunt, alter ductum inflet, alter denudet.

Verùm hæ partes, ut ante monui, optimè deteguntur, si post horam à larga sumptione lactis ductus in parte superiori ligetur, animali adhuc vivo, vel, si aliter fieri nequeat, jamjam exstincto. In quem finem costæ finistri lateris diffringi possunt è regione basis cordis, aut paulò magis collum versus, ubi ordinariè ductus thoracicus vertebras deserẽs ad latus divertitur, & supra musculos incedens oculis magis obvertitur. Quod si tibi dubium sit, ductumve ipsum, an nervum, aliudvè cernas vasculum, digitis illud premendo fies certior. Compressus enim Ductus intumescet in parte versus cysternam (suppono enim fluxum chyli, aut saltem lymphæ; quia alioquin foret ligatura inutilis) eumque tumefactum facilè constringet filum mediante acu curvâ subductum: atque

atque ita chylus, & lympha ligaturam transcendere non valentia tam in- T. VI.
ductu ipso, quam in receptaculo copiosè collecta, easdem partes red- Pag. 58.
dent valdè spectabiles: Fig. 4.

Porrò ne hisce diutiùs inhæreamus, invitant nos ad sui contemplationem ductus in venam insertio, valvulaque illius officio superposita *u.* Hæc ut conspiciantur accuratiùs, vena secundùm longitudinem aperienda est, ac deindè ligaturâ, si qua fuerit posita, dissolutâ, ductuque versus venam compresso, chyli aut lymphæ eruptio in venam observanda. Utriusque defectum aliquatenus supplere possunt flatus; sed multò feliciùs humor mediante syringâ in ductum thoracicum per cysternam injectus. *Ductus insertio in venam cũ apposita valvula.*

Hic quoque advertendum, quod liquor in ductum illum semel admissus regredi nequeat, impedientibus id ipsum valvulis, per intervalla eidem ductui inhærentibus, in eoque multum distento etiam extrinsecus instar nodulorum conspicuis.

Usus ductûs thoracici ex dictis manifestus est: nimirum *humorem chylosum, ac lymphaticum ex cysterna receptum, sanguinique intermiscendum deducere ad venas.* *Usus Ductus thoracici.*



TABULA SEXTA *Delineantur Tunicæ, Glandulæ, & Valvulæ Intestinorum; horum connexio cum Mesenterio; Vasa chylifera, & lymphatica.*

FIG. 2. Tunicæ Intestinorum.
A *Tunica membranacea.*
B C *Tunica Musculosa.*
B *Fibrarum ejus ordo exterior.*
C *Ordo interior.*
D *Tunica Vasculosa.*
E *Tunica Glandulosa.*
a, a. Tunicæ superiores reflexæ, ut respectivè inferiores appareant.

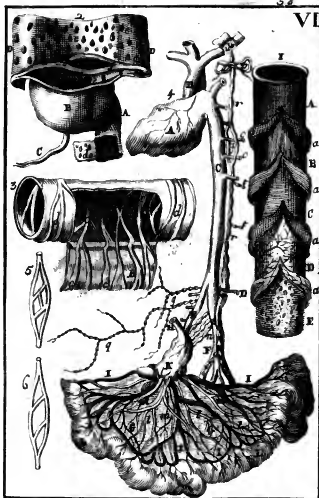
FIG. 2. Pars Intestini tam crassi quàm tenuis, in qua.
A *Pars intestini Ilei.*
B *Intestinum cæcum.*
C *Processus vermiformis.*
D *Pars intestini coli aperti.*
E *Orificii Intestini Ilei patens in crassum.*
d d Gladulæ in intestini Ilei.
e e Glandulæ in intestino colo.
ff Valvula magna ante orificium intestini Ilei.

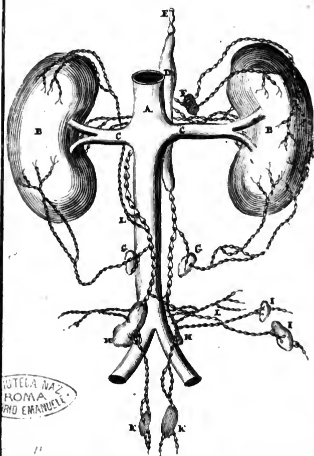
FIG. 3, Pars Intestini jejuni aperti, in qua.
A *Cavum Intestini jejuni.*
B *Pars ejusdem Intestini reflexa.*
c c Plicæ seu valvulæ conniventes.
d d Eædem plicæ extrinsecùs transparentes.

FIG. 4. Pars Mesenterii, & viæ chyliferæ in carne-
A *Cor pericardio involutum.*
B *Pars venæ cavæ.*
C *Aorta descendens.*
D *Arteria emulgens.*
E *Arteria meseraica superior.*
F *Arteriæ divisio in Iliacas.*
G *Pars mesenterii.*
H *Ramus dexter venæ portæ.*
I *Venæ, & arteriæ meseraicæ.*
K *Glandula magna Mesenterii.*
L *Intestina Mesenterio alligata.*
l Venæ lacteæ primi generis.
m Nervi Meseraici.
n Lacteæ secundi generis.
o Cysterna.
p Vasa lymphatica ab artubus ad Cysternam properantia.
q Vasa lymphatica ab hepate &c.
r Ductus thoracicus.
ſ Ejus bifurcatio.
t Pars vasis lymphatici ductui thoracico à latere inserti.
v Ligatura ductum thoracicum constringens.
u Orificium ductus thoracici in apertam venam hians.

FIG. 5., & 6. demonstratur Bifurcatio ductûs thoracici cum intermediis ramulis. Prout reperitur in quibusdam canibus.

Dum


VI


59
E
D
F
A
B
C
C
B
L
G
G
I
L
I
H
H
K
K

Dum hæc prælo subduntur, offertur mihi Adenographia Clariss. *Nuck* in Academia Lugduno-Batava Profess. Anat. Opus parvum quidem mole; at certò curiosissimum, & non sinè magno labore contextum: in quo, ut vasorum lymphaticorum insertionem, & cursum ipsius lymphæ demonstret, inter alia figuris repræsentat Cysternam cum principio ductus thoracici, plurimaque vasa lymphatica à partibus inferioribus, & renibus ad cysternam tendentia: quæ tanquam præsenti instituto maximè accomodata huc transferre placuit. *Adenographia D. Nuck.*

INDEX FIGURÆ.

HAC TABULA *repræsentantur vasa lymphatica Renum, ac quarundam aliarum partium inferiorum, Cysterna &c. in subjectis caninis. Ex D. Nuck, contractâ tamen explicatione.*

A *Vena cava.*
B. B *Renes.*
C. C *Venæ emulgentes.*
D *Cysterna.*
E *Principium ductûs thoracici.*
F *Glandulæ inter renes, & cysternã*
G *Glandulæ Authori* cavæ *dictæ.*
H. H *Glandulæ iliacæ.*
I. I *Glandulæ Mesocoli.*
K *Glandulæ sacræ.*
L. L. L. *Vasa lymphatica à dictis partibus, aut saltem per eas, ad cysternam tendentia.*

CAPUT XIII.

DE PANCREATE.

PAncreas est *Glandula conglomerata, sita propè primam lumborum vertebram sub fundo, & postica parte ventriculi; crassiori suo extremo adjacens intestino duodeno, indeque versus lienem, quem tamen non attingit, extensa, ad succum quemdam, qui pancreaticus dicitur, filtrandum, atque ad intestina transmittendum destinata* CC. T. VII. Pag 74. Fig. 1. *Pancreas quid, ubi.*

Compingitur ex innumeris parvis glandulis, quarum singulæ eam habent duritiem, ac firmitudinem, ut ab invicem separatæ figuram suam retinere queant: quia tamen laxè conjunguntur, hinc pancreas ex illis exurgens mollitie, ac laxitate plures alias superat glandulas. *Ejus structura.*

Colligantur hæ glandulæ simul tum per vasa, tum teste *D. de Graaf*, per membranam singulis propriam; omnesque simul cinguntur tunicâ

T. VII. Pag. 74. Fig. 1. satis valida à peritonęo oriundâ, cujus beneficio totum pancreas suo loco firmiter detinetur.

Color. Color Pancreatis ex albo paululùm ad rubedinem accedit.

Figura. Figura ejus est ferè instar linguæ caninæ; sed cum proportione longior; quippè ad octo, novem, aut decem digitos se extendit. Illius latitudo ferè duos cum dimidio; crassities circiter digitum unum assequitur. Pondus ex observatione *DD. Whartoni, & Graaf*, est unciarum quatuor, aut quinque.

Magnitudo. In canibus, felibus, & quibusdam aliis quasi bipertitum est: sic ut altera pars sub ventriculum transversim excurrat, altera secundum ductum intestinalem per mesenterium descendat.

Arteria. Arterias habet Pancreas à ramo cœliacæ tam dextro quàm sinistro.

Venæ. Venas à vena portæ, maximè à ramo ejus sinistro, qui per fossam Pancreati insculptam versùs lienem extensus, illi hinc indè suas propagines transmittit. Circa intestinum Pancreas etiam ab ipso venæ trunco surculos accipit.

Nervi. Nervos obtinet è plexu hepatico sub jecore à propaginibus trunci intercostalis constituto. *Vide Tabulam* XXIX.

Ductus Pancreaticus. Possidet insuper ductum excretorium per totam ejus longitudinem extensum D: quem *Georgius Wirsungius* anno *Christi* 1642. primùm detexit, aut saltem pro speciali ductu cognovit; nam credibile est eundem ductum etiam prioribus Anatomicis fuisse visum, sed pro vena vel arteria habitum: licet enim latere constet tenuiori, satis tamen firmus est, ut ejus disruptio non facilè illudat examinantem.

Ejus crassities. Crassities ductûs pancreatici circa intestinum B pennam gallinaceam superat; sed ab eodem recedendo paulatim attenuatur. Ramos laterales ad omnes Pancreatis partes transmittit, primò majores, & deinde minores, atque minores. Undè quo magis lienem appropinquat, eò tam ipse ductus quàm proximi ejus rami fiunt tenuiores. Solet autem ramus ab inferiori parte intestino proximus reliquos multum superare tam magnitudine quàm surculorum numero; quia scilicet Pancreas ibidem latius est, ac parvulum processum à se dimittit.

Ramulis.

Insertio in intestinũ. Inseritur parte crassiori in intestinum duodenum quatuor, aut quinque digitis à pyloro, & frequenter eodem osculo F cum ductu bilario E: de quo agemus capite 15. In canibus autem, porcis, vitulis, cuniculis, & similibus, proprio osculo hiat in intestinum duodenum, spatio notabili infra insertionem præfati ductus bilarii.

Aliquando duplex. *Regnerus de Graaf*, qui hanc partem ejusque contenta examinando se plurimùm exercuit, invenit ductum illum aliquando duplicem in homine;

mine; quod dicit *ordinarium in phasianis, gallis africanis, anseribus, anatibus, aliisque animalium generibus ex avium numero præsertim desumptis.* T. VII. Pag. 74. Fig. 1.

Triplex, inquit, *ut plurimum in gallis, gallinis, columbis picis &c.* *Triplex in &c.*

Officium hujus ductus est mediantibus suis ramulis *recipere humorem pancreaticum ex glandulis, eumque infundere in intestina.* *Officium ductus.*

Officium Pancreatis, cui Ductus ille tanquam pars includitur, est mediantibus suis glandulis *dictum humorem segregare à massa sanguinea, eumque segregatum dimittere ad intestina* per ductum proprium. Putatur quoque Pancreas *inservire ventriculo instar pulvinaris, atque impedire ne ille multum distentum vertebris durè incumbat.* *Officium Pancreatis*

Quantum ad colorem, & consistentiam Succi pancreatici, invenit eum D. *De Graaf* instar aquæ fontanæ limpidum cum aliquali viscositate, sed non nisi spiritibus dissipatis coëunte. *Succi Pancreatici color, & consistentia.*

Quoad saporem, offendit ipsum quandoque acidum gratissimum, aliquando penè insipidum, sæpius salsum, sæpissimè verò acido salsum. *Sapor.*

Usus succi pancreatici investigabitur *Libro II. Tract. II. cap. 3.* *Usus.*

CAPUT XIV.

DE LIENE.

Lien est pars *rubra, vel ex rubro ad nigredinem vergens, mollis, facilè delatabilis; in sinistro Hypochondrio inter costas spurias, & ventriculum collocata* G. *Lien qualis. Situs.*

Authores Lienem quoad figuram passim linguæ bovinæ comparant, quod meo judicio veriùs de Liene bovis, & ovis intelligitur. Lien autem hominis sæpiùs linguæ humanæ similior est, *Figura.*

Latus exterius sive costas spurias respiciens gibbum est; interius ventriculo adjacens aliquatenus concavum, conformiter ad figuram partium circumstantium, cui Lien, utpote valdè mollis, facilè sese accomodat.

Magnitudo ejus, etiam in hominibus ejusdem staturæ, mirum in modum variatur: creditur interim communior ejus longitudo ferè sex digitorum transversorum: latitudo trium: crassities unius. In canibus valdè longus est; sed gracilis. *Magnitudo.*

In numero quandoque luxuriat: constat etenim duos à multis Anatomicis in uno corpore fuisse repertos, & à *Fallopio* tres. Idem, & nos à paucis annis hic Lovanii in theatro anatomico vidimus in cadavere cujus- *Lien duplex. Triplex.*

T. VII. Pag. 74. cujusdam puellæ ob prolicidium mortis supplicio affectæ, demonstrante *Cl. D. Herregouts* tunc temporis Anatomiæ Professore. Erat autem unus vulgaris magnitudinis, alii duo admodum parvi. Insuper sicuti nuper in cadavere cujusdam juvenis cum optimo habitu subitò occisi, appendicem vermiformem intestinorum, ita in eodem etiam Lienem duplicatum reperi: & quidem alterum magnitudine plusquam mediocrem; alterum priori superpositum & communi membranâ connexum, qui circiter quartam partem Lienis magis ordinarii constituebat.

Color Lienis. Colorem Lienis variat ætas. In crescentibus planè rubeus est, in adultis vergit ad nigredinem, idque magis in provectis ætate quam in juvenibus. Senibus Lienem naturaliter livescere afferunt aliqui; quod alii præter naturam judicant.

Connexio. Connectitur parte concavâ omento, ejusque interventu ventriculo, & reni sinistro. Pars ejus superior aliquando diaphragmati adnascitur.

Tunica exterior. Binis Lien vestitur tunicis, quarum exterior ambit tantùm aliquam ejus partem, in aliis majorem, in aliis minorem, eidemque non nisi laxè, & nexu facilè dissolubili conjungitur. Adhæret tamen tunicæ interiori mediantibus vasorum ramulis: unde illâ detractâ, in hac interiori apparent punctula nigricantia vasorum sanguineorum disruptionis indicia. Ob eandem fortè rationem erumpit flatus per venam, aut arteriam Lieni immissus; quod non contingit quando tunica exteriori involutus est.

Interior. Tunica interna ex fibris sibi invicem mirè intricatis componitur; ab eaque innumera filamenta ex altero latere in oppositum deducuntur. An ad solum hujus visceris robur, ac firmitatem, an verò etiam ad motûs exercitium, nondum liquet.

Cellulæ Lienis. Fundantur insuper in hac tunica interiori multæ utrimque membranulæ tenuissimæ, quæ per Lienis interiora excurrentes in eis varias efformant cellulas. Unde flatus vasis sanguiferis, & potissimùm venæ trunco immissus cellulas istas expandendo Lienem reddit valde turgidum, maximè si fuerit hic illæsus, & ambabus tunicis investitus. Si vero per ligaturam flatûs eruptione inhibitâ, Lien ita turgidus aëri sicciori exponatur, membranulis istis ariditate obrigescentibus cellulæ manebunt expansæ atque patentes, etiamsi postmodum aëri concedatur liber exitus; atque adeo interna Lienis dissecti substantia instar favi apum cellulosa apparebit D. Fig. 2.

Glandulæ in cellulis. Cernuntur in dictis cellulis aliqua corpuscula solida, quæ nonnulli curiosiores notant esse glandulas ovales, in singulis septem vel octo racematim

cematim adherentes arteriarum nervorumque extremitatibus. T. VII.

Lien vasis communibus omnis generis abundat. Arterias accipit à ramo cœliacę sinistro, cujus præcipui surculi per illius substantiam distribuuntur. Venas à ramo sinistro venę portę, quem pro maxima parte sibi quoque vendicat II. *Fig.* 1. Fig. 74. *Arteriæ, & Venæ.*

Solent autem dicta vasa vocari arteriæ,& venę *splenicæ*, ac si dicerentur *lienares*: *Splen* enim Gręcis idem significat, quod *Lien Latinis*. *Splenicæ.*

Nervos huic visceri subministrat quidam plexus sub ventriculi fundo à sinistris locutus, Willisio dictus *Lienaris*. Nervi ab hoc plexu ad Lienem tendentes primò ramum arteriosum majorem,& deinde varios ejus ramulos concomitantur, eosque miro artificio irretiunt. *Nervi.*

Vasorum lymphaticorum copiâ respectu suę molis nulli parti cedit Lien. Hęc facilè deprehenduntur in vivis canibus, vitulis, aliisque affinibus animalibus: si nimirum, ut alibi docui, arteriis liberis, venę cum proxima omenti parte filo constringantur. Lympha enim partem ligatam transfluere nequiens in vasis ante ligaturam copiosè accumulabitur eâque distendendo Spectatorum oculis clarè objiciet B. *Fig*.2. *Vasa lymphatica.*

Quod etiam aliquatenùs succedet quamvis arterię simul fuerint constrictæ; nec tantùm in vivis, sed & aliquando post mortem, saltem immediatè.

Pręter hęc vasa, ductum Lienis excretorium alicui visum audivi nunquam.

De usu Lienis quantas inter Authores altercationes! quot sententię! quot opiniones! ex quibus tamen omnibus nihil certitudinis hactenus emanavit. Duas solas huc adducam, ideò minus absonas quod structuram Lienis aliquo modo respiciant. *De usu Lienis, opiniones variæ.*

Prima illorum est, qui vasorum lymphaticorum abundantiam considerantes, existimant Lienem eo fine fabricatum, ut lympham à massa sanguinea segreget, ex quo ulteriùs duplicem colligunt utilitatem: alteram quatenus sanguis ad hepar iturus à nimia hujus liquoris copia repurgatus humorem biliosum sibi admixtum in glandulas jecoris faciliùs deponit: alteram in quantum lymphâ à Liene ad commune receptaculum ablegatâ, chylus ob diversam particularum indolem quasi fermentando redditur perfectior.

Alii volunt in glandulis Lienis separari humorem quemdam specialem, eumque primò infundi illius cellulis, indeque in venas splenicas resumptum per venam portę transferri ad hepar, ibidem bilis separationi inserviturum. Ego neque hanc, neque illam opinionem planè rejicio: licet non credam pręcipuum Lienis usum esse separationem lymphę. Enimverò plurimas partes reperire est vasa lymphatica abun-

dè

dè possidentes, quibus nihilominus aliud primarium officium Author Naturę designavit. Atque imprimis novimus quàm largâ scaturigine lympha ab hepate ad cysteinam dimanet, quod tamen non minus bilis sequestrationi tanquam pręcipuo muneri incumbit. Unde si duas illas opiniones in unam cudere fas est; usum Lienis in posteriori allegatum *primarium*, in priori *secundarium* statuendum judico.

Lienem in corpore otiosum esse adeòque inutilem nonnulli asseruêre: quia canibus exscindi dicitur absque eo, quod postmodum ullum functionis detrimentum patiantur. Homines quoque sine Liene sanos vixisse quorundam traditio est. Verum si unquam homini fuerit exsectus, hoc factum judico ratione alicujus gravis infirmitatis; cujusmodi casum refert *Faviorantius* de uxore cujusdam Centurionis. Sed credibile non est, dictę mulieri omnes functiones fuisse restitutas: neque hoc asserit *Faviorantius*, quamvis eam intra dies à sectione viginti quatuor sanam, & salvam evasisse dicat: quia homines beneficio Medicinę magnis ereptos miseriis facilè sanos dicimus, & se ipsi ut tales agnoscunt, licet sanitas sit admodum imperfecta. Unde si qua in casu simili ex Lienis defectu resultet incommoditas, illa nec ab ægro, nec à circumstantibus facilè advertitur.

Mulieri Lien exsectus.

Neque illud, quod de canibus adstruitur, mihi satis probatum est: quamquam semel experimentum institui, & quidem cum optimo successu. Extraxi enim cani femellę Lienem circa initium Novembris 1691. quam deinde nutrivi usque ad principium Maii 1692. dum illam publicè dissecui. Verum canis illa meæ intentioni satisfacere non potuit; quia etiam ante exscissionem Lienis habebat posteriores tibias quasi paralyticas: unde advertere nequivi utrum absentia Lienis ipsam cursui, adeoque proprio muneri (erat enim de genere venaticorum) reddidisset magis aut minùs idoneam. Intendebam autem experiri an aliquando conciperet, ac pareret; sed ob tibiarum imbecillitatem sese masculo accomodare non potuit. De cætero nullum novum defectum in ea observavi: neque in sectione inveni aliquod membrum malè dispositum; solummodo exigua pars omenti coaluerat peritonæo, quam judicabam inter labia vulnerum insiluisse, fortassis ex eo quod illa intrinsecè non fuerant exactè consuta: pars autem à Liene abscissa locum ordinarium in sinistro hypochondrio occupabat. Erant quoque venę, & arteriæ splenicæ minores quàm exigebat status naturalis, quia nimirum sanguis minùs abundanter per illas transfluxerat.

Canis absque Liene.

CA-

CAPUT XV.

DE HEPATE, VESICULA, ET DUCTIBUS BILIARIIS.

Hepar sive Jecur est pars glandulosa, mole valdè insignis, sita immediatè sub diaphragmate; ad humorem biliosum à massa sanguinis segregandum maximè destinata. Fig.3.& 4. T. VII. Fig. 74. *Jecur quid.*

Collocatur potissimùm in dextro hypochondrio, quod ferè totum replet, indèque supra partem dextram ventriculi ultra cartilaginem ensiformem extenditur versus sinistrum, evadens sensim angustius, & tenuius, ne ventriculi distentionem impediat. *Ejus situs.*

Figuram accepit partibus adjacentibus accommodatam: nimirum superiùs, & anteriùs convexam, seu gibbam. *Fig.3.* Posteriùs concavam. *Fig.4.* Inferiùs definit in marginem tenuem, ac salebrosum. *Figura.*

Superficies ejus convexa lævis est; concava inæqualior, eique præter fissuram majorem, per quam transit ligamentum umbilicale L, insculpti sunt tres sinus, quorum major in latere sinistro dextram ventriculi partem cum pyloro, & principio intestini duodeni excipit: secundus in latere dextro propè marginem inferiorem sustinet vesiculam fellis D: tertius in superiori parte transitum concedit venæ cavæ H. Adsunt insuper aliquando fossulæ quædam longiores quasi fissuræ, nullo certo numero, aut loco circumscribendæ. Fig. 4. *Sinus.* *Fossulæ.*

Extensio Jecoris in diversis subjectis maximè variatur, etiam independenter à diversa corporis magnitudine. In fœtu, & recenter natis majorem Abdominis partem occupat TAB. XI. Fig. 1. B: at non ita crescit sicuti pleræque reliquæ partes corporis. In adultis aliquando observavi longitudinem Jecinoris continere tres medias latitudines ejusdem, & duas tertias partes cavi illius abdominis, in quo reconditur. Notat autem *Glissonius* longitudinem Hepatis in superficie concava proximè respondere intervallo, quod cubitum carpumque interjacet: latitudinem ejus ferè æqualem esse longitudini manûs. In superficie convexa longius est, ac latius: si enim hæc consideretur instar arcus, concava erit respectu ejusdem veluti chorda. *Magnitudo Jecoris.*

Cingitur Hepar membranâ tenui, quæ putatur habere originem à peritonæo. Separatur quidem hæc parvo labore à sustantia subjecta; sed vix absque ejusdem substantiæ dilaceratione. *Membrana Hepatis.*

T. VII. Pag. 74. Fig.3. *Connexio Hepatis.* Connectitur Hepar variis partibus; at potissimùm diaphragmati, & quidem per plura ligamenta numero non semper æqualia. Superiùs per ligamentum membranaceum latum, ac validum *suspensorium* dictum, è regione magnæ fissuræ egressum; quod *D. Glissonius* dicit capsulæ venam portæ, & ductum hepaticum involventi continuatum c. A dextris sub costis spuriis eidem septo alligatur per ligamentum aliud latum, & tenue, ab externa Hepatis membrana, vel si mavis, à peritoneo ubi diaphragmati applicatur, productum; quod aliquando geminum reperi. Tertium huic simile est quoad substantiam, & robur; connectitque Hepar cartilagini ensiformi, indèque retrorsum, & sæpè sinistrorsum ad septum medium extenditur. Insuper vena cava D. perforato diaphragmate Jecori immergitur; cumque firmiter in utroque radicetur, haud parum ad validiorem eorumdem connexionem tribuit. Denique membrana Jecori circumducta sæpè hoc loco adnascitur diaphragmati, eique continuatur nunc spatio latiori, nunc angustiori. Inveni tamen aliquando ligamentum primum cartilagini ensiformi alligatum, & tertium soli diaphragmati in regione sinistra annexum: quod passim contingere suspicor quando Hepar multùm extenditur sinistrorsum.

Cum diaphragmate *Cum cartilagine ensiformi.*

Hepar inspiratione sequitur motum diaphragmatis. Cum itaque Jecur tam validè arctèque adstrictum sit diaphragmati, hujus quoque motui obsecundetur necesse est. Unde dictæ parti in inspiratione descendenti cedit versus inferiora; eandem in exspiratione ascendentem insequitur. Et quoniam exspiranti diaphragma versus pectoris cavitatem maximè incurvatum est, ac valdè concavum versus infimum ventrem, hinc Hepar cum illo ascendens sub costis spuriis pro maxima parte occultatur. Proinde dum in ægris tactu explorandum est, convenit ut halitum fortiter inspiratum aliquamdiu retineant.

Color Hepatis. Naturalis color Jecoris rubicundus est, quo in cadavere per ablutionem facilè spoliatur, & pallidum evadit.

Substantia Hepatis glandulosa. Substantia Hepatis, exceptis vasis, & membranulis, mollis est, ac friabilis; ut seu digitis comprimendo, seu instrumentis abradendo, non adeo difficulter ab intertextis vasis separetur. Ex veteribus plures existimarunt eam esse sanguinem circa vasa nullo artificio concretum; sed tempus, & industria docuêre illam non esse nisi glandulas vasorum propaginibus racematim, adhærentes.

Vasa. Hepatis. Vasa possidet Jecur copiosissima, quæ sunt *Venæ*, *Arteriæ*, *Nervi*, *Vasa lymphatica*, & *proprii Ductus excretorii*: quibus nonnulli annumerant *Vesiculam fellis*.

Venas habet tum à cava, tum maximè à vena portæ: illa diaphragma

ma egrediens, statim simæ Hepatis parti immergitur H. & *Fig.* 3. D. Eique ab ipso introitu sæpè impertitur tres (aliquando inveni plures; sed non ita à minoribus distinctos) ramos insignes, ac deinde per totum transitum minores quam plurimos : qui ulteriùs in varios surculos divisi totam Jecoris substantiam densissimo agmine percurrunt. Ipsæ autem venæ truncus non profundè ingreditur Hepar ; sed ita transit per foveam illi insculptam, ut latus posterius maneat planè nudum. Inde ad tres quatuorve digitos progressa Hepar deserit, ac posteriora versus inclinatur.

T. VII. Pag. 74. Fig. 4.

Vena à cava.

Vena portæ

Vena portæ, ut alibi insinuavi, utrâque extremitate abit in surculos quodammodo infinitos ; quorum superiores per Hepar excurrunt ; inferiores, quæ instar radicum sunt, ferè per omnes partes Abdomine contentas distribuuntur, sanguinemque ex earum arteriis receptum trunco I infundunt, ulteriùs per ramulos superiores ad venam cavam transmittendum.

Connexio ramulorũ utriusque venæ.

Cum verò ramuli venæ portæ à parte inferiori sursùm, ac lateraliter, surculi autem venæ cavæ plerique obliquè deorsum tendant, hinc se mutuo frequenter intersecant ; sæpè tamen, maximè circa extremitates, pari passu versus eamdem sitûs differentiam exspatiantur ; multisque in locis ita immediatè connectuntur, ut sanguis commodè ex ramulis venæ portæ in surculos cavæ transfundi queat.

Quomodo ramuli utriusque venæ dignoscãtur.

Aliqui multa laboriosè tradunt, signa, quibus internoscantur utriusque venæ propagines : at pluribus non videtur opus : detractâ enim membranâ Hepar cingente, illiusque substantiâ aliquo modo abrasâ, propagines illas haud difficulter discriminabit flatus, quippè alterutrius venæ trunco aut ramo majori immissus distendet quidem ejusdem venæ surculos, sed ad ramulos alterius vix penetrabit.

Glandulæ Hepatis.

Ramulis horum vasorum, & potissimùm venæ portæ, adnascuntur glandulæ propriam Jecoris substantiam constituentes, quæ singulæ, observante *Malpighio*, habent ad minùs sex facies seu superficies inæquales, magis in piscibus, & quibusdam aliis animalibus imperfectioribus, quàm in homine aut in pecudibus, conspicuas.

Hepatis lobi interni.

Glandulæ istæ eisdem vasis racematim adhærentes constituunt varios quasi lobos, qui obvolvuntur propriis membranulis in tunicam externam seu membranam communem desinentibus. Undè Hepar à quibusdam recentioribus non immeritò computatur inter glandulas conglomeratas.

Lobi externi.

An verò quoad figuram externam in lobos quoque dividatur Hepar, disputant aliqui : sed quæstio, nisi inter planè ignorantes, est de

 solo

T. VII. Pag. 74. Fig. 4. solo nomine; quoniam res ipsa mediante visu facilè determinatur. Tolerandi profectò mihi videntur, qui loborum denominationem in humano Jecore tanquam minoris momenti negligunt. Tolerandi itidem, qui in eo duos, tres, & nonnumquam quatuor lobos se observare ajunt. Dividitur enim semper viscus illud in partem dextram majorem A, & sinistram minorem B; quæ loborum nomine gaudere valent. Tertius lobus dici potest parvus ille monticulus C propè superiorem Jecoris circumferentiam in superficie concava juxta truncum venæ cavæ, sub quo vena portæ egreditur. Adest etiam aliquando fissura notabilior in limbo inferiori, qui vesiculam fellis tegit; inter quam, & fissuram majorem alius parvus lobus interjacet. In Hepate canino ordinariè sunt lobi septem valdè distincti: in bobus, & ovibus se ferè habent, ut in homine.

Ductus excretorii. A singulis lobis internis plures ductus exertorii egrediuntur, qui ramulis venæ portæ contigui pari passu cum iis incedunt. *Fig. 7.* abeuntque pariter in truncum singularem F, & hic cum alio meatu à vesicula fellis continuato E coit in tertium G *ductûm communem* appellatum.

Vesicula fellis quid. Est autem vesicula fellis *vasculum membranaceum, pyriforme, Hepati sub ima ejus parte immersum; bili recipiendæ, conservandæ, ac tempore opportuno ad intestina transmittendæ destinatum* D. *& Fig.3.B.*

Dicitur etiam *folliculus bilarius*, & more Græcorum *Cystis cholidochus.*

Ejus Situs. Sita est à dexteris sub majori lobo Hepatis, in imo ejus margine, infra quem ordinariè nonnihil protuberat.

Fundum. Cervix. Dividitur in *fundum*, & *cervicem* seu *collum*: Hoc angustius est, & superiora spectat; illud latius, & inferiora versus propendit.

Magnitudo Magnitudo Vesiculæ in diversis subjectis raró est eadem. Fundum ejus bile extensum figurâ, & mole penè refert ovum gallinaceum minus: deindè sursum procedendo paulatim contrahitur in angustam cervicem meatui E continuatam,

Figura. Ejus quoque figura non in omnibus consimilis est; sed in aliis longior atque angustior, in aliis brevior latiorque.

Connexio cum Hepate. Annectitur Hepati tum mediantibus vasis; tum maximè duabus membranis: videlicet exteriùs tunicâ communi peritonæi sobole A: interiùs, ubi Hepar respicit, processu istius capsulæ, quæ ramos venæ portæ, & felleos includit. Fig. 5.

Tunicæ propriæ. Præter has membranas, tribus constat vesicula tunicis propriis, substantiâ, situ, & texturâ admodum diversis: ut mirandum sit eas curioso hoc sæculo antè hac non fuisse singulatim divulgatas.

Prima

Prima, & extima tunica Vesiculæ propria, & communi A immediatè subjecta, ex fibris albicantibus vario, atque irregulari tractu deductis contexa est, nervis ac vasis sanguiferis copiosis variegata B. Horum præcipui rami plerumque à Vesiculæ collo versus fundum excurrunt; eorumque gratià hanc tunicam *vasculosam* nominare placuit. In obesis continet multum pinguedinis, parvoque labore in diversas lamellas separatur. T. VII. Pag. 74. Fig. 5. *Prima.*

Altera tunica Vesiculæ propria muscularis est, fibris constans quadantenus carnosis, eisque duplicis ordinis, *externi* scilicet, *& interni*. *Secunda.*

Fibræ prioris ordinis secundùm Vesiculæ longitudinem deducuntur; tractu tamen aliquatenùs irregulari, atque hîc illic se mutuò ad angulos valdè acutos intersecantes C. Alteriùs ordinis fibræ annulares sunt; sed pari, ac præcedentes irregularitati obnoxiæ D. *Duo fibrarum ordines.*

Hæc tunica Vesiculæ constrictioni, adeoque bilis expulsioni potissimùm inservit; præcedens autem vasa tutò deducit ad interiorem substantiam: quia si rami majores ita per tunicam muscularem excurrerent, copiosi sanguinis cursus, & fibrarum carnearum contractio facilè sibi invicem forent impedimento. *Illarum usus.*

Tunica intima sive tertia propria, ad substantiam nervosam accedit; intùs rugosa est, multisque fossulis instar favi Apum inæqualis E. Videtur hæc tunica præcedentis esse fundamentum seu basis, cui scilicet ejus fibræ fortitudinis gratià innituntur. Insuper credibile est per hujus tunicæ irritationem spiritus in illius fibras constrictorias determinari. *Tunica intima.*

Hæc tunica contra bilis acrimoniam intùs obducitur crustâ mucosâ, in qua glandulas quamplurimas notat *Malpighius*, fortè ad lymphæ separationem ibidem collocatas. *Crusta mucosa.*

Vasa ad Vesiculam fellis pertinentia sunt *Venæ*, *Arteriæ*, *Nervi*, *lymphatica*, & *fellea*. Tria priora ab Hepaticis vasis accipit; & venas quidem à vena portæ; quæ cum binæ sint, *cysticæ gemellæ* nuncupantur. *Vasa vesiculæ fellis. Vena, Art. & Nervi.*

Ingrediuntur autem tum hæ, tum arteriæ, & nervi membranas Vesiculæ circa ejus cervicem, indeque fundum versus excurrentia, & sensim magis magisque divisa, uberiori germinatione diffunduntur, prout nimirum exigit Vesiculæ ambitus.

Lymphatica vasa plurimis quoque surculis à Vesiculæ fundo ascendunt, & collum ejus accedentia in unum truncum coëunt. *Lymphatica.*

Vasa fellea Vesiculæ propria duplicis generis sunt: alia scilicet, quæ bilem Vesiculæ infundunt; alia, quæ auferunt. *Vasa fellea Vesiculæ.*

Vasa prioris generis ex Hepate originem habent; & verisimiliter partim immediatè, partim mediante ductu hepatico. Unum ceteris magis

T. VII. Pag. 74. Fig. 4. magis conspicuum est Vesiculam propè ejus collum à tergo ingrediens, plurimisque radicibus in Hepatis substantia radicatum *m*. Reliqua minoris momenti sunt, & penè fibrarum speciem referentia.

D. Blancardus in sua Anatomia mentionem facit novi ductûs bilarii à *D. Parrault* inventi, qui ab eodem vocatur *ductus cysthepaticus*: sed sciat ductum istum non esse novum; quippè eundem, quem idem ipse *Blancardus* paulò antè ad longum describit ipsius *Glissonii* verbis: nisi quod descriptio à *D. Parrault.* tradita exactissimè conveniat bovino; prout etiam descriptio *Bartholini* ex *obs. Amstelodamensibus*: prior autem ex *Glissonio* humano competat. Neque illa ductûs denominatio ipsi rei satis quadrat; utpotè significans ejus terminum ad quem *Hepar*, adeoque naturæ, & officio ejusdem ductûs contrarium. Undè ductus ille meo judicio melius vocaretur *hepati-cysticus*, sive *jecori-vesicularis*.

Ductus hepati cysticus.

Laudo equidem istorum Virorum diligentiam: sive enim ductus ille dicatur noviter inventus, sive antiquitùs cognitus, & sive hoc, sive illo nomine indigitetur: certò utilis est, imò necessaria ulterior ejusdem demonstratio. Cum verò quamvis præter nominatos Authores eundem ductum descripserunt *Blasius, Sladius, Spigelius*, & fortè plures alii hic ignoti, eis tamen non obstantibus, plures recentiores ejus rationem non habentes acriter disputant *unde bilis confluat in vesicam*. Fortassis ideo aliorum scriptis fidem denegant, quia ipsi ductum illum non reperiunt. Et certè fateri debeo eundem vix ab aliis vasis internosci nisi hisce duobus indiciis: nempè quia flavo colore, qui felleis proprius est, tingitur; & trunco singulari vesiculæ insertus plurimos surculos minores per substantiam Hepatis dispergit; contrarium ac fit in venis, arteriis, nervis, & vasis lymphaticis. De cætero hic ductus in homine propter exilitatem haud facilè inflatur, neque illius insertio in vesiculam, quoniam obliquè hiat inter ejus tunicas, statim invenitur.

Ut verò omni prorsùs ambiguitate me exuerem, Hepar bovinum mihi comparavi, omnium illorum, quæ inquam vidi, longè maximum, existimans ductum hepati-cysticum in eo cæteris correspondere magnitudine proportionatâ. Ligato igitur fortiter meatu cystico, ne flatus regurgitans intentionem meam illuderet, magno conatu inflavi ductum Hepaticum; eoque facto, statim ipsa intumuit vesicula, indicium præbens alicujus transitus ab hoc ductu in illam patientis: cujus ulterius indagandi gratiâ, ductum hepaticum B secundùm longitudinem aperui, invenique circiter septem digitos ab insertione meatus cystici, sive à ductû communi, ramum aliquem insigniorem in idem latus, in quo sita erat vesicula, tendentem c, quo itidem inflato, vesicula de novo expandebatur.

Fig. 6.

Ductus Hepati-cysticus bovinus.

Hoc

Hoc igitur ramo, quæ vesiculam versus non inclinabat, ad trium digitorum spatium aperto, alius ductus orificio *e* se manifestabat, quem primò inflatum, & deindè nudatum deprehendi esse, quem quærebam. T. VII. Fig. 74. Pag. 6.

Longitudo hujus ductûs ab osculo *e* usque ad vesiculam A, erat circiter octo digitorum: crassities straminis minoris: at amplior circa vesiculam; quia ibidem ductus alius, quem tunc non advertebam, eidem jungebatur. Descendebat autem inter vesiculæ tunicas sicuti ureteres inter tunicas vesicæ urinariæ, tandemque circiter tribus digitis cum dimidio à vesiculæ cervice in ejus cavitatem desinebat 3. osculo vix nisi flatûs humorisve eruptione conspicuo. Unde liquet ductum illum, ut bilem vesiculæ inferat, non ut auferat, esse constructum. *Ejus longitudo. Crassities. Insertio in Vesiculam.*

Hic ductus per totum tractum inter ramum majorem ductûs hepatici, & vesiculam plurimos spargebat surculos; quorum illi, qui dicto ramo erant viciniores, eo modo tendebant in truncum; ut transitus ab hoc in eundem illum ramum facilior appareret: surculorum autem circa alteram extremitatem insertio magis ipsam vesiculam respiciebat: ut proindè concludere fas sit, hunc ductum sese nonnunquam exonerare in ductum hepaticum; quando nimirum vesicula per meatum cysticum non tempestivè deponit suam sarcinam. *Ejus ramificatio.*

Reperta ductûs hepati-cystici insertione, dum intimam vesiculæ superficiem lustro, duo alia offendi orificia exiguis tuberculis in vesiculæ cavitatem eminentia 1. 2. Eis immissis flatus erumpebat in ductum hepaticum ex orificio *c*, quod antè deditâ operâ transieram, quia in latus oppositum ducere videbatur. Quid plura? duos ibidem reperi meatus hepati-cysticos duobus istis orificiis correspondentes, qui deindè coalescebant in truncum singularem orificio *c* ductui hepatico implantatum. *Alii ductus Hepati-cystici.*

Dum verò vesiculam fellis Hrpati eximerem, alium ductum inferiùs offendi, qui cum primo circa insertionem concurrebat, prout solet in homine ductus pancreaticus concurrere cum ductu communi bilario: ramos autem per substantiam hepatis spargebat plurimos.

Erant igitur in hoc subjecto quatuor ductus hepati-cystici tribus osculis 1. 2. 3 in vesicula fellis destincti, duobus *e*, *c*, in ductu hepatico aperti, atque innumeris surculis per substantiam Jecinoris radicati. Vel si illorum numerum penes insertionem in vesiculam, aut etiam per continuationem usque in ductum hepaticum determinare lubeat, saltem tres, vel ad minùs duos admittas necesse est. Parum autem refert, sive plures sive pauciores fuisse dicantur, modo attendatur illorum omnium simul sumptorum capacitas, quæ Mehercules amplitudinem humani ureteris ferè attingebat. Certò quamquam vesicula huic Hepati appen-

sa,

T. VII. Pag. 74. Fig. 6. sa, facilè integram libram bilis continebat, ego illum, & Naturæ, & Veritatis derisorem existimo, qui hisce cognitis, de viis, per quas bilis illa ad vesiculam erat translata, adhuc disputat dubitatque.

Aperiebantur autem præfati ductus omnes in vesiculam fellis, tribus, ut dixi, osculis penè in linea recta secundùm illius longitudinem collocatis, eo intervallo ut osculum primum circiter digito distaret ab extremo collo vesicæ, seu principio meatûs cystici: secundum ferè tantundem à primo, & tertium paulò longiùs à secundo, prout in figura per numerum 1. 2. 3. expressus est. Quod magnitudinem spectat, supremum erat *minimum*, secundum *maius*, tertium longè *maximum*; licet hoc, quia tuberculo non prominebat, minùs foret conspicuum.

Ne verò quis objiciat me unico fisum experimento, Laniarium accessi, pluresque ibidem vesiculas felleas ex bobus desumptas aperiens, in iis singulis unum alterumve ductûs hepati-cystici orificium deprehendi: quibus contentus labori, & sumptibus, quos ulteriori Hepatis lacerationi impensos oportuisset, peperci.

Nuper tamen occasione lectionum publicarum alterius Hepatis partem cum annexa vesicula examinavi, in eaque offendi, & Auditoribus Spectatoribusque demonstravi quatuor ductus hepati-cysticos totidem distinctis orificiis in vesiculam hiantes, per quos, ligato meatu cystico, flatum immisi in eamdem vesiculam; cujus deinde per eadem orificia in ductus illos eruptio frustrà exspectabatur.

Porro hæc cum in finem fusiùs enarravi, ut ductus illos negantibus, aut fidem faciam, aut saltem modum veritatem indagandi demonstrem. Cum enim meatus illi in majoribus animalibus, ita manifesti sint; quis eos in homine etiam existere ambiget? Aut quænam, obsecro, excogitari potest ratio cur bilis in bove per ductus speciales vesiculam inferatur; in corpore autem humano generaretur ex sanguine per arterias gastricas ad vesiculam delato, ut voluit *Sylvius*? Vel per *eundem* meatum cysticum vesiculam intraret exiretque, ut plures alii opinantur? maximè cum hîc quoque adsint evidentia istorum meatuum, licet per se non ita patentium, indicia. Sed missis aliorum placitis, historiam vasorum Hepatis prosequamur.

Ductus biliares quot. Fig. 4. Sunt autem præter ductus hepati-cysticos modo descriptos, tres alii meatus fellei, sive bilarii nomine, & situ differentes: *Hepaticum* F. *cysticum* E. & *communem* G. Primus innumeris ramulis, aut si mavis, radicibus ex Hepatis substantia exoritur, illudque deinde egressus alteri ductui continuatur, cum eoque efficit tertium sive communem; qui ulteriùs deorsum tendens, obliquè implantatur intestino duodeno circiter

citer

citer quatuor, aut quinque transversos digitos sub pyloro, & ordinariè eodem osculo cum ductu Pancreatico: *de quo vide caput* 13. *hujus tractatûs*. Illud autem osculum semper reperitur quasi coarctatum, multoque angustius, quàm ipse ductus. T. VII. Pag. 74.

Porrò ductus hepaticus, & communis protenduntur in linea recta ab Hepate ad intestinum usque: eisque à latere occurrit meatus cysticus, cum communi angulum acutum, cum hepatico obtusum constituens.

Ductus hepaticus ab egressu ex Hepate usquè ad ductum communem, & meatus cysticus ferè ejusdem longitudinis sunt; nimirum duorum circiter digitorum. Ductum verò communem duplò longiorem reperi: licet juxta *Glissonium* illos singulos tantùm quintâ longitudinis parte superet. Latitudo ductûs hepatici mediocris latitudini pennæ anserinæ æqualis est: cystici notabiliter minor: communis hepaticum amplitudine aliquantulùm vincit. *Magnitudo meatuum felleorum.*

Ductus hepaticus, & vena portæ per totum Hepar sibi mutuò continua sunt, simulque connexa per membranam utrique tamquam commune involucrum circumductam *d d*: adeò ut truncus unius cum trunco alterius, ramusque major cum majori, & minor cum minori eâdem capsulâ involuti unicum vas appareant obiter inspicienti. Verùm illa exactiùs contemplando deprehendes ductum hepaticum venæ amplitudine cedentem extuberare c, & colore subflavo ab illa distingui. Interim hæc vasa, eorumque ramificationes optimè dignoscuntur per immissum flatum; idque faciliùs in parte hepatis concava, si nimirum illa à glandularum adhæsione fuerint aliquo modo liberata. *Glissonius* ad perfectam Jecoris excarnationem, primò illud horam ad minimum integram percoquit, ejusque deinde parenchyma bacillis lato cuspide in aciem desinentibus deruncinat. Quod si Hepar intereà siccescat, & induretur, illud subinde aquæ immergit, pensumque denuò redintegrat. *Capsula communis.* Fig. 7. *Vasa fellea, & V. portæ rami qui dignoscuntur.*

Arterias Jecori subministrat dexter cœliacæ ramus K *Fig.* 4; sed admodum paucas; si ad grandem Hepatis molem fiat comparatio. Hæ secundùm *Glissonium* ad propriam Hepatis substantiam non pertingunt; sed solis vasis, & capsulæ communi impenduntur. Putat autem ille venam portæ subvenire defectui arteriarum. Etenim *quamprimum*, ait, *parenchyma Hepatis ingressa est, protinus de officio, natura, atque dignitate arteriæ participat: excellit nempe communis venæ conditionem proximèque ad arteriæ perfectionem accedit.* *Arteriæ hepaticæ.*

INDEX FIGURARUM.

TABULA SEPTIMA. *Depinguntur Pancreas, Lien, Hepar, & Vesicula fellis cum suis tunicis, vasis, &c.*

FIG. 1. Pancreas, & Lien.

A *Pars Ventriculi sursum reflexi.*
B *Pars Intestini duodeni inferiùs aperti.*
C *Pancreas apertum.*
D *Ductus pancreaticus.*
E *Meatus bilarius.*
F *Utriusque ductûs insertio.*
G *Lien.*
H *Vena, & Arteria splenica ex Pancreate emergentes.*

FIG. 2. Lien Vitulinus.

A *Vasa sanguifera.*
B *Vasa lymphatica in Liene ultra ligaturam intumescentia.*
C *Tunicæ Lienis deposita.*
D *Substantia cellulosa Lienis.*

FIG. 3. Superficies convexa Hepatis.

A *Pars Hepatis dextra.*
B *Pars sinistra.*
C *Ligamentum suspensorium.*
D *Vena cava.*
E *Fundus Vesiculæ fellis.*

FIG. 4. Superficies concava Hepatis inversi.

A *Pars dextra Hepatis.*
B *Pars sinistra.*
C *Lobulus minor.*
D *Vesicula fellis.*
E *Meatus cysticus.*
F *Ductus hepaticus.*
G *Ductus communis sinistrorsum reflexus.*
H *Vena cava.*
I *Vena Portæ.*
K *Arteria hepatica dextrorsum reflexa.*
L *Vena umbilicalis.*
m *Ductus hepati-cysticus.*
n n *Vasa lymphatica Hepatis.*
o *Nervi hepatici.*

FIG. 5. Tunicæ Vesiculæ fellis.

A *Tunica membranacea seu communis.*
B *Tunica vasculosa.*
C D *Tunica muscularis.*
C *Fibrarum ejus ordo exterior.*
D *Ordo interior.*
E *Tunicæ nerveæ facies interna.*

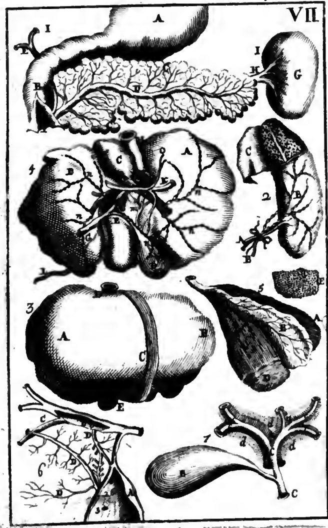
FIG. 6. Ductus hepati-cystici.

A *Vesicula fellis aperta.*
B *Ductus hepaticus apertus.*
C *Ramus major etiam apertus.*
D, D *Ductus hepati-cystici.*
e, e *Eorum oscula in ductum hepaticum patentia.*
1.2.3. *Illorum insertiones in Vesiculam.*

FIG. 7. Capsula communis seu Glissoniana.

A *Vena portæ.*
a a *Ejus rami.*
B *Vesicula fellis.*
C *Ductus hepaticus.*
c c *Ejus rami.*
d d *Capsula communis, seu membrana venæ portæ, & ductus hepatici ramos simul colligans deposita.*

Ner-


VII

T. VII. Pag. 74. Fig. 4. *Nervi.*

Nervos habet Jecur à plexu illo superiori abdominis, quem ex surculis trunci intercostalis in latere dextro constitutum *Willisius Hepaticum* appellat. Ex hoc plexu versus Hepar defertur maximus fibrarum fasciculus *o* illius arterias veluti quodam reticulo investientium, verosimiliter ut cursum sanguinis per illas fluentis modificent. In Hepate verò eum præstant usum, quem cap. 7. primi tractatûs glandularum nervis appropriatum dixi.

Vasa lymphatica.

Vasa lymphatica copiosè observantur in canum, boum, aliorumque affinium animalium Jecinore, si iis viventibus, vel omninò recenter mactatis ligetur vena portæ, & ductus bilarius cum annexis membranis, eo loco, ubi vasa illa se mutuò deserunt. In Hepate humano difficillimè observantur, ob rationes aliquoties dictas. Interim nonnulla figuræ 4. appingi curavi *nn*; conformiter ad ea, quæ spectantur in brutis: ut videlicet dictam figuram inspicienti aliqua istorum vasorum idea imprimatur.

Officium Jecoris.

Officium Jecinoris est mediantibus suis glandulis à massa sanguinis *segregare humorem biliosum: eumque* per proprios ductus excretorios *ablegare ad intestinum duodenum*; & prout ductus hepati-cystici indicant, *etiam ad vesiculam fellis*.

Usus duct. hepatici.

Usus ductûs hepatici est *recipere humorem biliosum ex glandulis, jecorariis, eumdemque inde receptum transmittere ad ductum communem*.

Usus ductus hepa-tystici.

Usus ductus hepati-cystici *est alteram bilis partem*, eamque longè minorem, tum ex glandulis hepaticis; tum fortè ex ramulis ductûs præcedentis acceptum *infundere in vesiculam*.

Munus glandularum Hepatis.

Glandulæ verò jecorariæ dictum humorem hauriunt ex *ramulis venæ portæ*: quod hîc specialiter notandum, quia in aliis partibus non venæ, sed arteriæ humorem separandum adducunt. Licet enim glandulæ Mesenterii, Intestinorum, Ventriculi, Lienis, & Pancreatis etiam ejusdem venæ portæ ramulis abundent; hi tamen nihil conferunt dictis glandulis; sed liquorem ex arteriis transfusum ulteriùs ad portæ truncum advehunt: contrario prorsus modo, quam fit in Hepate, ubi venæ portæ propagines humorem ex trunco receptum versus glandulas ducunt. Atque hinc petenda est ratio cur in præfatis partibus arteriæ numero, & quantitate venis correspondeant; in Hepate plurimùm deficiant.

Usus meatus cystici, & communis.

Usus meatûs cystici est *bilem ex vesicula inferre communi ductui*; cujus ulterius officium est *eandem bilem simul cum illa, quæ per ductum hepaticum confluit, infundere intestino duodeno.*

Ne verò bilis intestino semel infusa regrediatur, aut chylus motu

Cur nihil ex intestinis intrat ductum biliarium. perverso subintret communem ductum, præcavet imprimis obliqua hujus in idem intestinum insertio: deinde ipsius osculi protuberantia, & laxitas tunicæ nerveæ intestini, quæ sese osculo illi quadantenùs superponens conatus materiæ introitum molientis eludit. Accedit, imò fortè plurimum facit, fibrarum osculum istud circumdantium contractio, quæ videntur esse instar musculi sphincteris transitum à ductu communi ad intestina concedentis; sed contrarium aliquo modo impedientis.

Cur bilis in Vesiculam confluat. Porrò difficultas est circa bilem alteram: cur scilicet ad intestinum transitura priùs in cysti congregetur, cum non minùs quàm præcedens per truncum ductûs Hepatici, uti videtur, transferri queat. Existimo autem bilem nunc abundantiùs, nunc parciùs intestinis esse infundendam: ac priori casu vesiculam evacuatam iri, posteriori repletam: quatenùs nimirum bilis per ductus hepati-cysticos in illam confluit copiosiùs, quàm per meatum cysticum egreditur. Et quamvis non clarè constat cur bilis per intervalla abundantiùs deducatur ad intestina; facilè tamen concipimus id fieri posse mediante contractione fibrarum vesiculæ, & meatuum felleorum versùs intestina tendentium, illamque contractionem effici à spiritibus easdem fibras perfluentibus, qui spiritus in dictas fibras determinari possunt per stimulum ipsius bilis copiosiùs in vasis felleis,& maximè in vesicula existentis: pari modo atque vesica urinaria, & intestinum rectum per propria contenta ad excretionem stimulantur. Fortassis etiam exprimitur bilis per compressionem vesiculæ à ventriculo multùm distento, idque potissimùm in distributione chyli, dum videlicet contenta illius magis cedunt dextrorsum versùs ipsum Hepar, & vesiculam.

Officium Vesiculæ. Ex dictis constat officium vesiculæ fellis esse *bilem recipere ex ductibus hepati-cysticis*, eamque *aliquamdiu retinere*, & demum per meatum cysticum mediante propriâ contractione *ad intestina deducere.*

Usus ipsius bilis investigabitur *Lib.II.Tract.II.Cap.3.*

CAPUT XVI.

DE RENIBUS.

T. VIII. Pag. 92. Fig. 1. *Renes quales.* RENes sunt *partes rubicundæ*, *musculis lumbaribus utrimque sub hepate, & liene incumbentes*; *ad liquorem urinosum à massa sanguinea segregandum*, *& per ureteres ad vesicam demittendam destinatæ* A. B. *Repræsentantur autem in hac Figura tanquam è corpore exempti cum*

cum aliis partibus urinariis, & spermaticis virilibus adjunctis: in situ verò exhibentur TAB. XII. Fig. I. H. H. T. VIII. Pag. 92.

Siti sunt inter duas peritonæi tunicas, ad latera venæ cavæ C, & aortæ descendentis D: estque Ren dexter illi, sinister huic vicinior: quia nimirum vena *dextrorsum*, *arteria magis sinistrorsum collocatur.* Uterque verò ab altero vase sibi proximo distat fere tres digitos, aut duos cum dimidio. Parte superiori costas spurias attingunt, indeque rectà deorsùm protenduntur. Fig. I. *Eorum situs.*

Est autem in homine Ren dexter sinistro inferior; tum quia hic moli hepatis cedere debet; tum quia inæqualis situs eorum muneri convenit. In quadrupedibus plerumque fit contrarium: etenim cum illa passim sint voracia, ventriculus cum annexo liene sæpè multum extenditur sinistrorsum: & quia hepar in eis non uti in homine incumbit lumbis, sed ob pronum incessum versus anteriora declinat, Reni ibidem liberius spatium relinquit. *Ren qui altior.*

Figurâ phaseolum satis exactè repræsentant Renes: exteriùs gibbosi sunt instar arcûs; interiùs, ubi venam, & arteriam magnam spectant, sinuosi, ac concavi. Latera habent leniter elevata, quorum alterum corporis posteriora, alterum anteriora respicit. *Renum figura.*

Superficiem nacti sunt plerumque lævem; at in fœtu inæqualem, ac si forent coagmentati ex diversis globulis; qualem exhibet *fig.* 2. & cujusmodi conspiciuntur in bobus, licet adultis. Offendi quoque in cadavere cujusdam viri Renem duabus fossulis quasi in tres partes divisum. *In infantibus.*

Communior Renum longitudo in homine mediocris staturæ est ferè quinque digitorum transversorum: latitudo fermè trium: crassities unius, & dimidii. *Magnitudo.*

Investiuntur Renes binis tunicis, quarum exterior à peritonæo, illosque laxè ambiens, sustentat multum pinguedinis in obesis Renes penè occultantis: unde etiam *tunica adiposa* nuncupatur. *Tunica exterior.*

Tunica interior quasi ab externo vasorum integumento procedens, arctè cingit Renes; facilè tamen avellitur, & quidem absque notabili substantiæ adhærentis laceratione. *Interior.*

Renes per membranam externam connectuntur lumbis; per ramos cavæ, & aortæ horum truncis; per ureteres vesicæ urinariæ. Adhæret quoque Reni dextro intestinum cæcum, & sinistro colum, atque lien. *Connexio Renum.*

Exterior Renum substantia, quæ scilicet interiori membranæ proximè subjicitur, ex minutissimis vasculis, & gladulis conflata est. Venæ autem, & arteriæ ab interioribus emersæ suos ramusculos circa externam *Renum substantia.*

T. VIII. Pag. 92. ternam superficiem quaquaversùm expandendo pluribus locis quasi stellulas repræsentant. B *Fig.* I.

Fig. 3. *Glandulosa. Vascula urinaria.* Crassities substantiæ glandulosæ hinc inde tertiam partem, aut dimidium digiti attingit A A, ex eaque emergunt ductus excretorii urinosi valdè exigui, instar tenuium fibrarum carnis musculosæ pallescentis; sed magis leves æqualesque.

Deducuntur undique à Renum circumferentia versùs pelvim, atque in progressu collecti in fasciculos, junctis arctiùs extremis, constituunt corpora papillæ figuram referentia; & partim ob hanc, partim ob substantiæ speciem *Carunculas papillares* appellata B. B. Numeravi sæpiùs in uno Rene tales Carunculas *duodecim*: à quo numero aut superabundantia, aut defectu rarò multum recedunt. *Carunculæ papillares.*

Fistulæ membranaceæ. Singulæ istæ Carunculæ excipiuntur à singulis fistulis membranaceis *c, c*, productis à Pelvi c; cui lotium ex antè dictis vasculis urinariis receptum immediatè infundunt. Sunt autem dictæ fistulæ brevissimæ, & aliæ aliis ampliores; sic tamen ut etiam minima stylum mediocris crassitiei admittat.

Quia verò tum horum tubulorum, tum pelvis constructio difficilè intelligitur absque cognitione ureterum, horum descriptionem hîc subjungimus, relictâ tantisper Renum historiâ. Itaque.

Ureteres. Ureteres sunt *canales membranacei respectivè ab utroque Rene in Vesicam protensi, ut urinam ex illo profluentem excipiant, & vesicæ inferant* G, G. *Fig.* I.

Eorum numerus. Numero ordinariè bini sunt utrimque unus: aliquando tamen in uno latere duos vel tres fuisse repertos legimus.

Feruntur ad vesicam inter duas peritonæi tunicas, nonnihil inflexi instar litteræ S, & vesicæ inferuntur admodum obliquè non longè ab ejus collo: de qua insertione plura dicam agendo de vesica urinaria.

Magnitudo. Egrediuntur è Renibus à parte concava pauló infrà medium: undè ex Renum, & vesicæ locatione illorum longitudo colligitur: crassities autem magis ordinaria est instar calami scriptorii minoris. In bibonibus passim latiores sunt: & adhuc magis in illis, qui frequenti renum calculo divexantur; in quorum cadaveribus eos ad intestini amplitudinem dilatatos vidit *Bartholinus.*

Vasa ureterum. Venas, & arterias accipiunt à vasis sanguineis partium vicinarum.

Nervos à trunco intercostali, & è medulla lumborum.

In renibus facilè ad amplitudinem pollicis expanduntur Ureteres ibidemque constituunt pelvim.

Pelvis quid. Est autem Pelvis cavitas Reni intrinseca propè ejus marginem concavum, obducta ureteris membranosâ expansione c *Fig.* 3.

In

Inveni eam frequenter divisam in duos ramulos majores, ex quibus immediatè procedunt tubuli urinosi *c, c*; qui, uti dixi, carunculas papillares excipiunt. T VIII. Pag. 92. Fig. 3.

Inter ramos majores pelvis pinguedo interjacet, spatium illud implens, & tubulos urinosos lubricans *e*. *Pinguedo Renum.*

Arterias, & venas habent Renes, quæ dicuntur *emulgentes* P, P: atque respectivè ab aorta descendenti, & vena cava abscedunt, principio ordinariè simplici; at in progressu dividuntur primò in duos ramos, & hi rursùs in alios duos, tres aut quatuor, qui Renes à parte cava subeunt, & potissimùm in substantiam glandulosam impenduntur. Offendi nuper ac publicè demonstravi in latere sinistro cadaveris virilis duas arterias emulgentes ad distantiam ferè duorum digitorum immediatè ab aorta productas. Fig. 1. *Vasa emulgentia*

Habet externa Renum tunica cum adnata pinguedine venam, & arteriam propriam dictas *adiposas*, aliquando immediatè à truncis, aliquando ab emulgentibus suppeditatas *a*. *Vasa adiposa.*

Observavi in Renibus hominum utriusque sexûs venam, & arteriam valdè notabiles ex inferna Renum parte egredientes, quas inflando deprehendi vasorum emulgentium propagines; sed ob copiam pinguedinis earum distributionem non satis observare potui. Videbatur interim ramus major conjungi vasis spermaticis, & reliquum per subjectos musculos disseminari. *p, p*.

Nervos accipiunt Renes respectivè ab altero plexu renali, contexto ex trunci intercostalis, & lumbarium surculis, qui in transitu vasa emulgentia frequenti circumductione amplexantur; eum in finem, ut pro rei exigentia dicta vasa, & potissimùm arteriam, constringendo, cursum sanguinis, & humoris serosi magis minùsvè accelerent. *Nervos Renum.*

Functio Renum est *à massa sanguinea separare humorem urinosum, eumque separatum mittere per ureteres ad vesicam.* Separatio autem fit beneficio substantiæ glandulosæ, per cujus meatus, cæteris exclusis, transmittitur præfatus humor; qui primò excipitur à tubulis urinosis minoribus, deinde à majoribus, seu ramis pelvis, ex qua ulteriùs per ureteres in vesicam transfluit. *Renum functio.*

CA-

CAPUT XVII.

DE CAPSULIS ATRABILARIIS.

T. VIII. Pag. 92. Fig. 1. Capsulæ atrabilariæ, seu renes succenturiati sunt *partes glandulosæ sitæ inter renes, & venæ arteriæque truncum supra emulgentes, intùs cavæ, & ordinariè humorem nigricantem continentes* E, E.

Capsularũ figura. Figuram habent depressam, de cætero in diversis subjectis variam, *quadratam, triangularem, ovalem, irregularem, &c.*

Magnitudo Magnitudinem obtinent in fœtu adeo insignem, ut renes ferè æquent: at per ætatem cum reliquo corpore non crescunt; sed potiùs diminuuntur, & quodammodo contabescunt.

Venas, & arterias *e, e* habent aliquando à truncis vicinis, aliquando ab emulgentibus.

Nervos verosimiliter à plexu renali vicino. Proprius ductus excretorius nondum cognitus est.

Usus. Usus, *separare humorem illum nigricantem, quem continent*, aut saltem illius materiam. Quorsum verò dictum humorem ulteriùs transmittunt necdum constat.

CAPUT XVIII.

DE VESICA URINARIA, ET URETHRA.

Vesica Urinaria quid. Vesica Urinaria est *vas pyriforme, situm in infima Abdominis cavitate inter duplicaturam peritonæi, urinæ ex ureteribus recipiendæ ac tempore opportuno foras emittendæ destinatum* H I.

Ejus situs. Locata est in Viris immediatè super intestinum rectum, in Fœminis inter hoc, & Vesicam *uterus* interjacet.

Vesicæ fundum, & collum. Dividitur Vesica in *fundum* H, & *cervicem* seu *collum* I. illud latius est, & in homine erecto sursum spectat; hoc angustius, & inferiora respicit.

Vesicæ tunicæ. Componitur ex tribus tunicis, quarum exterior à peritonæo est, & *communis* dicitur. Media, quæ *musculosa* vocari potest, constat fibris crassis, ac carnosis, quarum plerisque secundùm Vesicæ longitudinem excurrentibus aliæ quædam irregulariter intertextæ sunt. Fig. 4. Tertia tunica *nervosa* est, & crustâ mucosâ contra urinæ acrimoniam intùs obducta,

Prima. Secunda. Tertia.

obducta. Hæc tunica præ cæteris valde sensibilis est; unde videntur, eâ irritatâ, spiritus determinari in fibras tunicæ mediæ ad Vesicæ constrictionem. T. VIII. Pag. 92.

Vesicæ expansio mirum in modum variatur: repleta enim multùm protenditur sursum; at evacuata contrahitur, & sub osse pubis latitat. *Vesicæ magnitudo.*

Capacitas ejus in diversis subjectis etiam valdè diversa est, eaque in vivis determinari potest per quantitatem lotii emissi.

Connectitur fundus peritonæo: item umbilico per vinculum quoddam *urachum* nominatum, & aliquatenùs per arterias umbilicales, quæ post nativitatem exsiccantur,& in ligamenta abeunt.*Vide Tabulam IV.* F. G, G. Collum ejus in Viris firmiter adhæret intestino recto, & in Fæminis firmiter vaginæ uteri. Inferiùs connexionem habet cum pudendis mediante urethrâ: lateraliter cum renibus interventu ureterum.Anteriùs per membranam peritonæi ossibus pubis alligatur. *Connexio. Urachus.*

Perforata est tribus foraminibus: nimirum duobus orificiis ureterum, per quæ urina in vesicam sensim delabitur; & tertio in cervice, per quod eadem foras emittitur. *Vesicæ foramina.*

Duo priora foramina in Vesicam hiant à parte posteriori, distantque ab invicem circiter duos digitos transversos, & ferè pollicem à cervice. Ingrediuntur quidem ureteres Vesicæ substantiam altiùs B, B, *Fig.* 4. sed admodum obliquè feruntur inter ejus tunicas, eisque per notabile spatium manent immersi; hâc autem obliquâ insertione præcavetur, ne urina regurgitet, imò nequidem flatus è Vesica per ureterum orifica erumpat: videmus enim quotidie Vesicas conservari flatu distentas, ligatâ solâ earum cervice. *Insertio ureterum in Vesicam*

Aliqui orificiis ureterum valvulas adscribunt, atque ea de causa ab aliis acriter reprehenduntur: nescio an sat justè: siquidem pars tunicæ interioris ita dictis orificiis adjacet, ut licet *propriè* non sit valvula, hujus tamen denominationem ipsi applicari non videatur absurdum. *An illi valvula adjaceat.*

Ne verò lotium continuò distillet è Vesica,præcavet musculus sphincter; cujus fibræ osculum cervicis obliquè ambientis, illud in statu naturali semper tenent clausum, donec urinæ quantitate, partiùm abdominis compressione, aut tunicæ musculosæ constrictione superetur actio ejusdem musculi. *Musculus sphincter.*

Inter meatus urinarios loco infimus,& ultimus venit *Urethra*,quæ est *canalis membranaceus, ac quodammodo nerveus, Vesicæ collo à parte inferiori continuus.* *Urethra.*

Longitudo ejus pro sexûs diversitate valde diversa est. In Viris facilè ad octo,novem, aut plures digitos extenditur, terminaturque circa ex- *Ejus longitudo.*

L tremum

T. VIII. Fig. 92. tremum membri virilis ad glandis initium. Latitudine ureteres aliquantulùm superat. In Fœminis vix duos digitos longa est; sed latior, faciliorisque expansionis, quàm in Maribus, neque ita sensibilis: unde in Mulieribus calculi expelluntur minori molestiâ, ac sæpè, licet magnitudine valdè spectabiles, per solam Urethræ dilatationem extrahuntur.

Arteriæ, & V: Vesicæ, & urethra. Arterias, & venas habent Vesica, & Urethra ab hypogastricis,& hæmorrhoidalibus internis: in Mulieribus etiam à spermaticis.

Nervi. Nervos à duobus plexibus in pelvi abdominis, qui partim à nervis paris vagi, partim è medulla ossis sacri egredientibus constituuntur: unde illarum actio partim involuntaria est, partim voluntatis imperio subjecta.

Usus Vesicæ, & Urethræ. Usus Vesicæ est *recipere urinam ab ureteribus, eamque* usque ad notabilem accumulationem *continere*, ac deinde *per uretbram foras emittere*. Urethra *in Fœminis soli urinæ, in Viris etiam semini transitum concedit.*

CAPUT XIX.

DE PARTIBVS GENITALIBVS VIRORVM, ET PRIMO DE TESTIBVS CVM SVIS VASIS COMMVNIBVS.

Partes genitales quæ. Partes genitales vocamus eas, *quæ generationi, adeòque speciei propagationi specialiter destinantur*: suntque in Viris *Testes*, *Parastatæ*, *Vasa deferentia*, *Vesiculæ seminales*, *Prostatæ*, *& Penis*, *cum vasis sanguineis*, *lymphaticis*, *& nervis ad dictas partes spectantibus*.

Testes quid. Testes, seu Testiculi vocantur in Viris *illæ partes genitales*, *quæ extra abdomen in scroto propendent* K, L. *Fig.* 1. Eo nomine videntur insigniti, quia virilitatis indicia sunt: unde sine illis in foro Romano testimonium perhibere erat illicitum.

Eorum numerus. Numero ordinariè bini sunt: testantur interim Authores aliquando plures in uno corpore fuisse repertos; aliquando etiam alterum à Natura defuisse.

Magnitudo Magnitudine, & figurâ sæpè parvum ovum pullastræ, aut majus columbinum referunt: interim illorum magnitudo in diversis valde varia est, figura non item.

Tunicæ. Investiuntur pluribus tunicis, quarum aliæ utrumque testem ambientes dicuntur *communes*; aliæ singulos separatim cingentes *propriæ*.

Scrotum. Tunicæ communes numerantur duæ, quarum externa vocatur *Scrotũ*, *& Bursa virilis*, estque nihil aliud, quàm cutis tenuior cuticulâ tecta, &

& quasi in bursulam expansa, vasisque diversi generis intertexta.

Dividitur in partem dextram, & sinistram lineâ intermediâ, quam *suturam* vocant, quæque ob vasa ibidem concurrentia in sectione scroti vitari debet. T. VIII. Pag. 92. Fig. 1.

Altera, atque interna tunica communis, quam aliqui cum priori sub uno scroti nomine comprehendunt, alii *Darton* appellant, constituitur ex panniculo carnoso pariter, ac cutis in bursulæ figuram extenso. Hujus beneficio scrotum in sanis promptè contrahitur, ac corrugatur, præsertim dum frigore aliquatenus affectum est: cui corrugationi non parum tribuit musculorum cremasterum operatio. *Dartos.*

Tunicæ propriæ à quibusdam etiam tantum *duæ* statuuntur ab aliis *tres*: Illis prima vocatur *vaginalis*; quia Testes tanquam vagina continet M. Ducit originem à peritonæo, cujus processus vasis spermaticis infarti circa inguina ad scrotum descendunt, ibidemque dilatati dictam tunicam vaginalem utrinque constituunt. *Tunica propria vaginalis.*

Huic tunicæ extrinsecus adnascitur musculus cremaster, seu suspensorius N, ortum habens à ligamento ossis pubis. Hic musculus super Testiculum expansus, illum quadantenus investit, eaque de causa ab aliquibus habetur pro tunica speciali, quam *Eruthroidem*, seu *rubram* nominant, atque in ordine primam locant, vaginalem pro media computantes. *Musculus cremaster. Tunica rubra.*

Infima tunica à colore *albuginea*, vulgò *altera propria*, quibusdam *tertia*, Testiculi figuræ adamussim respondet, aut potiùs eamdem efformat L, Dura est, crassa, & valida, Testisque substantiam utcumque mollem, ac sequacem involvit, coercetque. *Albuginea.*

Ejus superficies externa lævis est, & humore aqueo perfusa; interna, quæ undique Testis substantiæ adhæret, aspera.

In elatiorem hujus tunicæ partem inseruntur vasa sanguinea, lymphatica, & nervi, inde variis surculis ad interiorem Testis substantiam porrecta.

Hæc substantia aliis glandulosa, aliis medullaris, aut pultacea fuit credita; donec posteriorum diligentia, ac dexteritas detexerit eam esse minutissimorum vasculorum congeriem, *quæ*, ut ait de Graaf, *si absque disruptione dissoluta sibi invicem annecterentur, facilè viginti ulnarum longitudinem excederent.* *Propria Testium substantia*

Vascula illa ordine admodum eleganti à Testium circumferentia versùs medium excurrunt, coarctanturque singula in singulis spatiis per tenuissimas quasdam membranulas distinctis, quemadmodum ferè in pomis aurantiis internam substantiam per membranas separatam conspicimus. *Vide TAB. IX. Fig. 1. & 2.* *Vascula seminalia.*

 Appa-

T. VIII. Pag. 92. Fig. 1. Apparent autem hæc vascula optimè in Testiculis semine turgidis: quæ facilè haberi possunt in cane lasciviente.

Vasa præparantia. Arterias, & venas obtinent Testes *spermaticas*, item, *præparantes* dictas; ac si præpararent materiam seminis in testibus conficiendi: quod tamen non nisi arteriis competere poreft. Interim de nomine non libenter litigo.

Arteriæ. *Venæ.* Arteria circiter duos digitos infrà emulgentes immediatè à parte antica *aortæ* originem ducit P P. Vena spermatica dextra etiam frequentiùs ab anteriori parte cavæ proximè egreditur o, paulò suprà exortum arteriæ: at sinistra ex emulgente ejusdem lateris emergit *n*, Hujus rationem non malè assignat *Bartholinus*, quod aliàs deberet aortam supergredi, & immineret periculum ruptionis, aut pulsu arteriæ motus sanguinis in venis sisteretur quodammodo, & impediretur.

Est interim circa hæc vasa varius Naturæ lusus: quippè inveni aliquando binas in uno latere arterias; alteram loco ordinario, alteram ab emulgente enatam: quandoque etiam venam utrimque emulgentis sobolem. Alii alias observarunt eorumdem differentias.

Feruntur inter duplicaturam peritonæi. Venæ, & arteriæ spermaticæ ejusdem lateris non procul à suo exortu conveniunt, indèque super musculos lumbares per peritonæum incedentes, priusquam attingant finem Abdominis, alteram peritonæi lamellam, dimissis hinc illinc quibusdam surculis, subeunt, inter peritonæi duplicaturam ad ejusdem processus accedendo. Etenim processus illi in homine non hiant, uti in canibus; patente osculo; sed interior peritonæi membrana, quæ hic quoque validior est; se osculo ille superponit, ne intestina propter erectum incessum facilè in alterutrum processum dilabantur. Ob eamdem quoque rationem processus isti non tantùm vasa spermatica simul juncta exteriùs ambiunt; sed insuper singula variis membranulis à se demissis interstingunt.

Arteriæ spermaticæ in homine non tortuoso ductu, quemadmodum in quibusdam aliis animalibus, sed ferè rectà ad Testiculos tendunt, atque ordinariè tribus quatuorvè digitis transversis ab insertione dividuntur in duos ramulos; quorum minor ad epididymidem, major ad Testem sui lateris excurrit. Venæ autem etiam in ipsa abdominis cavitate variis propaginibus luxuriant, quarum nonnullæ hinc inde coalescentes, & nihilominus plures emittentes surculos, interjectis tenuissimis membranulis, constituunt corpus quoddam crassius, quod

Corpus pampiniforme. propter multifarium vasculorum inflexum *pampiniforme* dicitur. Et quoniam ob continuum tam numeri ramulorum quam tortuositatis incrementum, paulatim descendendo propè Testes in latiorem ambitum

bitum expanditur, etiam *corpus pyramidale* vocitatur. *o, o.* Item *Figura* 5. c. T. VIII. Pag. 92. Fig. 1.

Nervos habent Testes à plexibus pelvis, & à secundo lumborum pari; quos ultimos dicit *D. de Graaf* tantùm aliquando occurrere. *Nervi testium.*

Gaudet quoque vasis lymphaticis sese in cysternam exonerantibus, quæ facilè in brutis sub aspectum cadunt, si eis viventibus ligetur in inguine corpus pampiniforme. Idem etiam successit *D. D. van Horne, & Sylvio* in cadevere juvenis tribus horis post decollationem. *Vasa lymphatica.*

Circa usum testium dubium moveri potest, an semen verè conficiant, an idem prçviè confectum solummodo à reliquis humoribus segregent; quod determinabo Libr. II. Tract. II. cap. 9.

CAPUT XX.

DE PARASTATIS SEU EPIDIDYMIDIBUS ET VASIS DEFERENTIBUS.

SEmen in Testibus ob spatii angustiam copiosè accumulari nequit; sed continuò defertur ad quasdam capsulas *vesiculas seminales* appellatas, idque primò per *epididymides*, ac deinde per proprios ductus, quos vasa, *deferentia*, item *ejaculantia* vocitant.

Epedidymis, aliis *Parastata*, *& Corpus varicosum*, est *corpus album*, *& duriusculum testiculo incumbens*, *ejusque circumferentiam à parte superiori ferè ad dimidium ambiens* q. *Epididymes.*

Constituitur ex ductu seminali admodùm tortuosè inflexo, & per membranam validam à tunica albuginea productam in spatiis angustis coërcito. *Fig.* 5. s.

Ductus ille secundùm *De Graaf* originem sumit à vasculis seminalibus testium, sex aut septem in unum coalitis, & in mediocri animali quinque ulnarum longitudinem facilè excedit. Vide *TAB. IX. fig.* 3. c. c. *pag.* 94.

Paulò à testibus, ubi flexus cessant, ductus ille instar nervi majoris durior crassiorque evadit, indeque, assumpto vasis *deferentis*, & *ejaculantis* nomine, sursum fertur per processum peritonæi junctis venis, & arteriis; quibus circa abdominis introitum relictis, ad posteriora vesicæ urinariæ reflectitur R; ibidemque quasi in capsulam dilatatus ac rursùm coarctatus definit in principium vesicularum seminalium x. *Vide figuram* 4. *tam hujus quàm sequentis Tabulæ.* *Vas deferens sive ejaculans.*

In initio habet cavitatem valdè angustam, & latera crassissima; at propè

T. VIII. Pag. 92. propè vesiculas seminales multùm ampliatur, ac tubulum mediocrem, quo ad inflanda vasa utimur, admittit.

Eorum venæ, arteriæ, &c. Venas, & arterias accipiunt hæ partes à spermaticis, nervos quoque à vicinis. Oriuntur etiam à Parastatis vasa lymphatica, quæ unà cum lymphaticis testiculorum tendunt ad cysternam.

Usus Epididymum. Usus *deferre sperma à testibus ad vesiculas seminales*: tempore verò, quo illud foras emittitur, verosimiliter Vasa deferentia sese in urethram immediatè exonerant. Insuper usus Parastatis specialis est, *ut semen in tortuosis illarum ductibus ulteriùs elaboretur*, *ac materia serosa ipsi admixta paulatim resumatur in vasa lymphatica.*

CAPUT XXI.

DE VESICULIS SEMINALIBUS, ET PROSTATIS.

Vesiculæ seminales quid. Vesiculæ seminales sunt *capsulæ membranaceæ sitæ lateraliter à parte posteriori vesicæ urinariæ circa hujus partem inferiorem, ejusque collo, atque aliis partibus circumstantibus vario membranarum nexu firmiter adhærentes* x, x. Fig. 1. & *fig.* 4. D D. *item TAB.IX. fig.* 4. E, E. *pag.* 94.

Earum magnitudo Longitudinem habent trium, quatuorve digitorum: latitudinem pollicis: crassitiem tertiæ parti digiti ferè æqualem: quæ interim dimensiones pro varia illarum repletione, & inanitione varias subeunt mutationes.

Cellulosæ cavitates. Cavitas interior aliis locis ampliata, aliis coarctata est, atque in plures efformata cellulas, quæ tamen eam habent inter se conjunctionem, ut unâ inflatâ, omnes intumescant.

Terminus. Desinunt Vesiculæ seminales utrimque in parvum ductum, qui ferè digito infrà collum vesicæ in partem urethræ posteriorem inseritur.

Inter utriusque ductûs orificia parvum septum eminet, ne semen ex uno latere erumpens in osculum alterius lateris impingat. Vocatur *Caput galli gall.* hoc septum ab aliquibus *Caput galli gallinacei*, per cujus duos oculos, scilicet præfata orificia, semen insilit in urethram. T. IX. *fig.* 4. H. *pag.* 94.

Caruncula Utrique osculo Vesicularum seminalium præponitur exigua caruncula instar valvulæ impediens, ne semen in urethram jugiter emanet. Semine autem ob fortiorem impulsum exitum tentante, versùs superiora reflectuntur; illoque emisso, paulatim pristinum situm recuperant.

Expulsio seminis. Semen potissimùm in dictas carunculas impelli, ac foras expelli existimo per constrictionem Vesicularum seminalium à spiritibus in earum fibras influentibus, illucque determinatis, quandoque per seminis quan-

quantitatem, aut acrimoniam; sed maximè per animi pathemata, & affectus venereos. T. VIII. Fig. 92.

Immediatè infra collum vesicæ sita sunt duo corpora globosa *Prostatæ* dicta, superiùs lata inferiùs figuram ovalem referentia s. *Fig.* 1. & *Fig.* 4. E. *Prostatæ.*

Magnitudo utriusque simul sumpti (nam multùm disjuncta non sunt) est instar nucis juglandis, majoris in salacioribus, minoris in senibus, aliisque Veneri parum addictis.

Authores illis duplicem tribuunt substantiam: glandulosam, & spongiosam: quæ ultima non videtur aliud, quàm exiguorum vasculorum ac membranarum congeries.

Ductus habent excretorios sese in urethram tam supra, quàm infra caput galli gallinacei, sed plerumque magis lateraliter, quàm orificia Vesicularum seminalium, exonerantes *Tab. XI. Pag.* 94. *Fig.* 4. 1, 1. Numerus autem illorum non semper observatur æqualis. *De Graaf* non meminit sese in homine pauciores invenisse, quàm decem; in canibus aliquando nonaginta, & plures, quorum singulis osculis singulæ adjacebant carunculæ. *Ductus excretorii.* *Eorum numerus.*

Ex iisdem ductibus, compressâ Prostatarum substantiâ, exilit humor albicans semini non longè absimilis. *Contenta.*

Arterias, & venas habent Vesiculæ seminales, & Prostatæ ab hypogastricis, & meseraicis inferioribus. *Vasa Vesicularum.*

Nervos à plexibus in pelvi abdominis sitis.

Usus Vesicularum est *semen ex vasis deferentibus recipere*, atque *ad usum conservare*, & quibusdam temporibus *demittere in urethram.*

Canes, quia vesiculis seminalibus destituuntur, multo egent temporis ad perfectum congressum: etenim in illis semen quasi vi ex testibus elici debet, eumque in finem illorum peni multæ circumstant glandulæ, quæ tempore coitûs ita intumescunt, ut nisi rursus iis detumescentibus, penem extrahere nequeant.

Major difficultas est circa usum Prostatarum. Aliqui eas verum semen elaborare, continere, atque hîc, & nunc in urethram expuere credunt: at *de Graaf* humorem ex Prostatis profluentem semine longè aquosiorem, ignobilioremque existimat, atque *inservire pro vehiculo seminis.* *Usus prostatarum.*

CA-

CAPUT XXII.

DE PENE.

T. IX. Pag. 94. Fig. 5. PEnis, qui etiam *Membrum virile*, *Virga*, & *Colis* usitatè dicitur, est *pars illa oblonga anteriùs super scrotum posita, per quod lotium redditur, & opus venereum absolvitur.*

Numerus, figura extrinseca, & situs cuilibet nota sunt. Magnitudo vix determinabilis propter magnam in diversis, & in iisdem diverso tempore variationem.

Penis partes. Constat *Cuticulâ*, *Cute*, & *Panniculo carnoso*, tanquam integumentis communibus. Partes ejus magis propriæ, atque internæ sunt duo *Corpora nervosa*, seu potius *spongia*, *Vretbra*, *Glans*, *Septum intermedium Musculi*, & *Vasa*. Caret autem pinguedine, fortassis ne obtundatur sensûs acies.

Corpora nervosa. Inter dictas partes maximam Penis molem constituunt corpora nervosa, quæ sunt *duæ partes teretes ab osse pubis usque ad Penis glandem excurrentes exteriùs membranâ crassâ, & firmissimâ constantes*, B, B.

Illorum origo. Originem habent à dicti ossis sede inferiori, principiis notabiliter disjunctis, quæ in progressu ad se invicem accedunt, ac quasi litteram Y efformant.

Connexio. In Pene sibi mutuò conjunguntur interventu cujusdam septi membranacei F, quo versus glandem sensim attenuato, ac tandem fere evanescente, duo illa corpora in unum coalescunt.

Substantia. Interna illorum substantia admodum spongiæ ex innumeris fibris, & membranulis sibi invicem mirum in modum intricatis contexitur E, E: *Penis expansio.* unde à flatu, vel humore injecto promptè expanduntur, Penisque indè turgescens magnum ad omnes dimensiones incrementum capit.

Scribunt passim Authores hanc spongiosam substantiam colore atro esse infectam: at ego eam inveni sæpiùs rubescentem, & quasi sanguine arterioso perfusam.

Vretbra. Corporibus nervosis subjicitur, & aliquatenùs interponitur Urethra; cujus partes distingui possunt in *membranaceam*, & *spongiosam*. Illa interior est, ac meatum propriè constituit C C: spongiosa alteri exteriùs adjacet D D: estque ejusdem ferè cum corporibus nervosis substantiæ, & usûs: siquidem inflata adeò intumescit, ut in Pene vulgaris magnitudinis crassitiem digiti minoris obtineat. Versùs glandem paulatim redditur gracilior, ac demum in ea obliteratur.

Glans

Glans sive Balanus est *pars exquisiti sensûs Penis extrema*, ac reliquis ejus partibus, exceptis musculis, carnosior A. T. IX. Fig. 94.

Apponitur duobus corporibus nervosis, & urethræ ante descriptis, atque extra Veneris æstum plerisque tegitur capsulâ cutaneâ propter duplicaturam admodum volubili, quæ dicitur *Præputium*, atque juxta legis statutum *Judæis* præscindebatur. *Glans Penis.* *Præputiũ.*

In aliquibus tamen Penis cutis ita arcta est, ut vix quidquam reperire sit nomine Præputii dignum, Penisque semper glande nudo subsistere debeat.

Adhæret Præputium glandis parti infimæ ope tenuissimi vinculi, quod Penis *frænum* passim nominatur B. *Fig.7.*

Arterias *s, s*, & venas *r, r* habet membrum virile ab hypogastricis: quarum utrinque una valdè insignis super corpus nervosum per dorsum Penis incedit: at venæ paulò infra concursum corporum nervosorum coeuntes trunco singulari versùs glandem excurrunt; contrario prorsùs modo, ac fit in plerisque aliis corporis partibus, ubi venæ cavæ ramuli eò magis dividuntur, quò à trunco recedunt remotiùs. In trunco hîc circa divisionem ponuntur valvulæ *q*, impedientes ne sanguis ex ramis in illum remeet. Aliæ venæ, & arteriæ ab iisdem hypogastricis in posteriori Colis parte conspicuæ sunt, numerosis surculis per fungosam urethræ, ac corporum nervosorum substantiam excurrentes. Hisce accedunt rami à vasis pudendis, potissimùm per Penis involucra, seu partes exteriores disseminati. T. VIII. Pag. 92. Fig. 1. *Penis vasa sanguinea.*

Nervi insignissimi dorsum Penis perambulant à plexibus pelvis, & maximè ab ultimo vertebrarum pari originem habentes *f, f.* *Nervi.*

Tenent autem vasa in dorso Penis eum ordinem, ut vena perpetuò occupet partem mediam, nervus lateralem, atque inter hunc, & venam locetur arteria.

Penis duobus musculorum paribus instructus est: primum utrimque originem sumit ab osse coxendicis infra principium corporum nervosorum, in quorum membranam exteriorem non longè ab exortu musculi illi terminantur K, K. Usus illorum est *Penem erigere*; à quo etiam nomen acceperunt. *Musculi Penis erectores.*

Alii duo ab ani sphinctere enascuntur, & internis lateribus invicem juncti sub urethram à parte posteriori Colis versùs glandem excurrunt, ac circa medium Penis ad latera urethræ desinunt I, I. Dicuntur urethram dilatare pro faciliori excretione seminis. *Urethræ dilatatores.*

Usus istos dictis musculis antiquitùs assignatos improbat *D. de Graaf*: Priorum, quia in omnibus musculis, dum agunt id, ad quod desti- *Usus iste reiicitur à D. de Graaf*

„ nati sunt, eorum ventres intumescunt, atque extremitates ad se in- „ vicem accedunt. Quod cùm ita sit, fieri non potest, ut Penis hac ra- „ tione extendatur; quandoquidem musculi actio sit contractio, quæ „ extensioni contraria est. Neque etiam horum musculorum ope im- „ mediatè Penis erectionem contingere posse, ex eorum accuratiori „ inspectione, & iis, quæ jam dicta sunt, clarè cognoscitur; quia mus- „ sculorum illorum extremitates ad se invicem debent accedere, & cum „ principium, quod coxendicis ossibus firmiter implantatur, propter il- „ lorum quasi immobilitatem moveri non possit, necesse est altera eo- „ rum extremitas appropinquet, cui cùm affixum sit membrum virile, „ necessariò id sequi debet: si verò sequatur, quid fiet? Penis non „ erigetur, sed deprimetur; quia in inferna parte, sive sub Pene, ex co- „ xendicis appendicibus originem sumunt dicti musculi, & inferiori Pe- „ nis implantantur.

" Aliorum, *pergit*, musculorum supra Urethram excurrentium „ usum, ab aliis Authoribus assignatum, adhuc longè minùs possumus „ concipere; quandoquidem hi musculi per medium Urethræ excur- „ rentes sibi invicem unâ fibrarum extremitate firmissimè uniuntur, „ dum alteram, & sibi oppositam fibrarum extremitatem obliquè quo- „ dammodo supra Vrethram excurrentem, ad ejus latera nervosis cor- „ poribus immittunt; ita ut Vrethram quasi in amplexu suo contineant; „ unde etiam sequitur, si in horum musculorum actione, quemadmo- „ dum in aliis, fibrarum contractione ventres intumescant, quod nullo „ modo Vrethram dilataturi, sed compressuri sint, eòque magis, cum ex- „ tremitates ad se invicem accedere non possint, quod si alibi, profectò „ in his musculis locum habet, nam tantum abest, ut extremitates ad se „ invicem accedant, quin potiùs corporum nervosorum, quibus im- „ plantantur, dilatatione adhuc magis distendantur, atque sic Vrethra „ etiam magis comprimetur.

Existimat autem *D. De Graaf* musculos illos directiùs concurrere ad Penis extensionem, & obrigescentiam: nimirum, " quatenùs ventres „ eorum, dum intumescunt, corpora nervosa, & meatus, per quos „ sanguis ordinariè refluit, comprimunt, & comprimendo impediunt, „ quò minùs sanguis per arterias in corpora nervosa impulsus effluat; „ unde patet, *inquit*, sanguinem primarium penis extensionis causam „ esse, secundariam verò Penis musculos, & adjuvantes nervos cum „ ipsis corporum nervosorum membranis.

Alius usus ab eodem assignatur.

Si verò aliquis petat, quâ ratione Penis in horum musculorum actio- ne erigatur? Respondebit: " Id non immediatè horum musculorum „ beneficio

„ beneficio contingere, sed mediatè: quatenùs scilicet Penis musculi „ coarctando corpora nervosa circa eorum exortum, sanguinem versùs „ Penis partem anteriorem propellunt, atque sic corporum nervosorum „ distentione erectionem adaugent."

Hæc passim à Modernis tamquam è Tripode prolata excipiuntur: mihi verò, quatenùs diriguntur contra communem opinionem, ne vel hilo præponderant, licet circa usum illorum musculorum, quos Penis erectores vocant, *D. De Graaf* facilè concedam primam partem, quâ nimirum agit de Penis extensione: quippe nihil facientem ad propositũ; cùm nullus umquam (saltem quod ego scio) illam adscripserit præfatis musculis. Quod verò dicat *in horum musculorum operatione extremitatem Peni implantatam appropinquare versùs initium, adeoque, & Penẽ deprimi debere.* innititur falso illi principio, quod paulò ante assumpserat, nimirum *in omni musculorum actione extremitates accedere ad se invicem*: hoc est, prout ipse intelligit, *minùs distare*, sive ex eo quòd illæ extremitates sibi fiant obviam, sive quòd una ad alteram immotam accedat, Falsò, inquam: quia exceptionem patitur in motu tonico, ut dixi *Cap. VIII. primi Tractatus agendo de musculis antagonistis.* Quis enim dicet ad se invicem accedere extremitates musculorum, quibus Brachium prævię quiescens in lineam rectam extenditur? Unde non video ergo quidquam obstare, quo minùs Penis à sanguinis, & spirituum inexistentium copia extensus, atque obrigescens, ulteriùs per æqualem horum musculorum actionem erigatur, eo modo, quo baculus è duobus funibus ipsi alligatis in planum erigitur. *Stabilitur usus communis primi paris contra de Graaf.*

Dices fortassis Penem in sua erectione elongari, adeoque istorum musculorum fines non tantùm non accedere ad principia; sed etiam ab eis longiùs recedere. Respondeo nec hoc repugnare actioni Musculi: si enim ab alia causa, uti hic fit, membrum extenditur, atque à principio musculi removetur, poterit equidem musculus ille, quantum est ex vi propriæ actionis contrahi, & dictæ extensioni quasi reluctari; maximè si ejus fibræ priùs fuerint flaccidæ, & quasi collapsæ, prout sunt in Pene non extenso. Insuper quoniam hi musculi breves sunt, etiam illorum operatio, & Penis extensio se mutuo minùs impediunt.

INDEX FIGURARUM.

IN TABULA VIII. *Spectantur Partes urinariæ, & genitales viriles tanquam è corpore exemptæ.*

Fig. 1. Dictæ partes simul cohærentes.

A *Ren dexter tunicâ adiposa tectus.*

a *Vasa adiposa.*

B *Ren sinister tunicâ adiposa denudatus.*

C *Vena cava.*

D *Aorta descendens.*

E *Capsula atrabilaria.*

e *Ejus vena, & arteria.*

F *Vena, & Arteria emulgens.*

G *Vreter.*

H *Vesica urinaria.*

I *Ejus cervix.*

K *Testiculus dexter tunicâ vaginali inclusus.*

L *Testiculus sinister sola tunica albuginea tectus.*

M *Processus Peritonæi in tunicam vaginalem cedens.*

N *Musculus cremaster.*

O, n *Venæ spermaticæ.*

o o *Ejus rami cum ramulis arteriosis.*

P *Arteria spermatica.*

p *Ramus à Rene in vasa spermatica*

Q *Epididymis, seu Prostata.*

R *Vas deferens.*

S *Parastatæ.*

T *Corpus nervosum Penis.*

V *Glans Penis.*

u u *Præputium dissectum.*

X *Vesiculæ seminales.*

Z *Vrethra cum parte spongiosa.*

q *Vena insignis dorsum Penis percurrens, in qua aperta cernuntur duæ valvulæ impedientes ne sanguis remeet ex venis sequentibus, quæ sunt.*

r r *Rami Venæ hypogastricæ.*

s *Arteria hypogastricæ ramus.*

ſ *Nervus.*

t t *Exteriora Penis integumenta.*

Fig. 2. Ren infantis ex globulis coagmentatus.

Fig. 3. Ren super Pelvim per planum dissectus.

A *Substantia glandulosa Renis.*

B *Caruncula Papillares constantes exiguis vasculis.*

C *Pelvis.*

c, c *Ejus rami, seu fistulæ membranaceæ.*

D *Vreter propè pelvim, ubi crassior est, abscissus.*

Fig. 4. Vesica urinaria, & Vesiculæ seminales cum Pene à parte posteriori.

A a *Vesica urinaria.*

b *Ejus tunica extima.*

A *Tunica musculosa.*

B *Vreter abscissus.*

C *Vas deferens semen abscissum.*

c *Nervus.*

D *Vesiculæ seminales.*

E *Prostatæ.*

F *Vrethra.*

G G *Corpora nervosa Penis.*

H *Glans Penis.*

I, I *Musculus urethram dilatans: à dextris in situ.*

K *Musculus Penem Erigens.*

Fig. 5 Ex D. De Graaf.

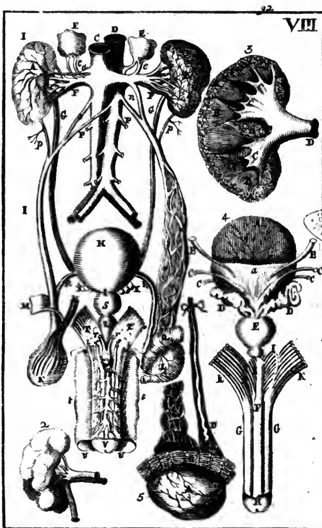
A *Testiculus caninus solâ tunicâ albugineâ vestitus, & semine turgidus.*

B *Vascula Epididymidem constituentia, & semine turgida.*

C *Vasa præparantia, prout ad Testes excurrunt superiùs abscissa.*

D *Vas deferens ligatum in Cane ad coitum parato, ut vascula parastatarum magis turgeant.*

Quan-


VIII
2
3
4
5

INDEX FIGURARUM.

TABULA NONA *Sistuntur eædem, quæ in Tabula præcedenti, partes spermaticæ vario modo præparatæ ex D.De Graaf juxta editionem Bartholinianam.*

FIG. 1. Testiculus humanus.
A *Tunica albuginea in parte anteriori aperta, & ad latus deducta.*
B *Vasculorum seminalium dispositiones.*
C *Vascula seminalia per membranam Testiculi dorso adhærentem excurrentia.*
D *Vascula seminalia tunicam albugineam perforantia, ut partem Epidymidis constituant.*

FIG. 2. Testiculus caninus transversim sectus.
A *Pars restans Testiculi.*
B *Vascula seminalia.*
C *Radix Epididymidis* Higmori.

FIG. 3. Epididymis solutus.
A *Testiculus.*
B *Principium Epididymidis.*
CC *Vascula dissoluta, quę simul connexa epididymidem constituebāt.*
D *Vas deferens abscissum.*

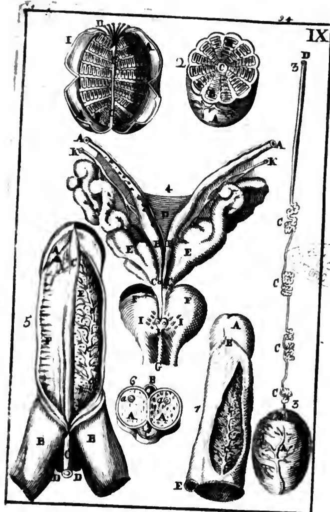
FIG. 4. Connexio vasorum deferentium cum Vesiculis seminariis, harumque in urethram insertio.
A *Vasis deferentis substantia crassa, & exiguo cavo donata.*
B *Pars magis expansa.*
C *Ejus extremitas, qua hiat in collum vesicularum seminalium.*
D *Membrana vesiculas connectens.*
E *Vesiculæ seminales.*
FF *Prostatæ.*
G *Vretbra aperta.*
H *Oscula vesicularum seminalium in Vretbram aperta, cum caruncula, quæ simul dicuntur caput galli gallinacei.*
I *Ductus Prostatarum in urethram biantes.*
K *Vasa vesicularum seminalium.*

FIG. 5. Penis per longitudinem dorsi usque ad urethram divisi.
A *Glans penis.*
B *Principium corporis nervosi.*
C *Vretbra.*
D *Substantia spongiosa Vretbræ.*
E *Corpus nervosum apertum.*
e e *Arteriæ illud percurrentes.*
F *Septum Penis.*

FIG. 6. Penis transversim divisus.
A *Spongiosa substantia corporis nervosi.*
a *Arteria.*
B *Vena dorsum Penis percurrens.*
C *Vretbra.*

FIG. 7. Penis lateraliter secundùm longitudinem dissectus.
A *Glans Penis.*
B *Frænum.*
C *Spongiosa substātia corporis nervosi.*
c c *Arteria substantiam illam Percurrens.*
D *Septum intermedium.*
E *Vretbra.*

CA-


IX
1
2
3
4
5
6
7

CAPUT XXIII.

DE UTERO PROPRIE DICTO EJUSQVE LIGAMENTIS.

DE Mulierum partibus genitalibus acturo commodissimè ducitur exordium ab Utero: quippè cujus cognitione habitâ, faciliùs comprehendantur situs, structura, & usus aliarum partium genitalium: omnes enim materiam aliquam, vel ad uterum deferunt, vel ab eodem recipiunt. T. X. pag. 108.

Hæc pars *Uterus* dicta videtur ab *utre* ob figuræ similitudinem: *Matrix*, quia Matris instar fœtum fovet, vel quia Mulier illius potissimùm beneficio Mater efficitur. Vocatur etiam *Utriculus*; quoniam in non gravidis valdè parvus est: aliquando *Sinus muliebris*, *Ovum &c.* Interim duo priora nomina ferè sola in frequenti usu sunt. *Ratio nominis uteri*

Est autem Uterus *pars cava Mulieribus propria, sita in hypogastrio inter intestinum rectum, & vesicam urinariam, naturale fœtûs domicilium* g G, *fig* 1. & *Fig.* 2. A, B. *Uterus quid.*

Situs est in cavitate illa, quæ dicitur Pelvis, adeoque ossibus toto ambitu circumseptus, videlicet à parte antica osse pubis, à postica sacro, à lateribus ossibus ilio, & ischio. In gravidis sæpè ad umbilicum, & ultrà extenditur. *Situs Uteri.*

Figura Uteri in non gravidis est ferè triangularis; superiùs lata; inferiùs angustior; fermè uti lagenæ, quibus solet transportari aqua spadana. *Figura.*

Pars ejus superior, & latior A vocatur *fundum*; inferior B *cervix*, seu *collum* quamvis nonnulli Uteri collum confundant cum parte illa, quæ Penem recipit, & propriè Uteri *Vagina* appellatur C. Alii hanc collum *longum*; illud *breve* vocitant. Fig. 2.

In gravidis figuram sæpè mutat Uterus; etenim prioribus mensibus vesicæ urinariæ assimilatur; deinde sensim magis magisque expansus ad figuram sphæricam accedit; collo scilicet, quod uteri dilatationem haud sequitur, non considerato. Interim pro varia fœtûs situatione nunc hàc, nunc illâ parte protuberat.

Magnitudo Uteri plurimùm variatur, maximè in gravidis, in quibus conformiter ad incrementum fœtûs unà cum secundinis extenditur. A partu quoque non illicò recuperat statum illum, quem antè imprægnationem habebat. In reliquis major est in iis, qui sæpè pepererunt: deinde *Magnitudo*

T. X. Pag. 108 deinde aliis, quæ saltem frequenti Venere usæ sunt: tertiò illis, quibus castè viventibus sæpius multùmque fluxerunt menstrua, fluunt, aut instant. In vetulis tamen rursus ad minorem dimensionem contrahitur, idque partim ob defectum nutrimenti, partim ob minorem distensionem vasorum. Interim longitudo Uteri non impraegnati magis ordinaria usque ad cervicem est circiter trium digitorum; latitudo fundi duorum, & semis; crassities ferè duorum.

Uteri capacitas. Cavitatem habet unicam, eamque in non gravidis, neque nuper enixis exiguam, & sæpè vix fabæ majusculæ capacem. In gravidis totum conceptum usque ad partum complectitur.

Osculum internum. Cavitas cervicis oblonga est, & admodum coarctata, maximè pars inferior, quæ propriè dicitur Osculum internum, atque in Virginibus, nisi menses fluant, vix stylum tenuiorem admittit. In gravidis, saltem appropinquante partûs tempore, magis hiat, si substantiam propriam consideres; sed interim largâ muci tenacis copiâ occluditur.

Inferior pars cervicis, sive osculi ambitus in cavitatem vaginæ prominens glandem virilem aliquo modo refert. Fig. 3. E. Habet autem substantiam admodum compactam, atque, ut apparet, vix dilatabilem; quæ nihilominus (quod summum est Naturæ miraculum) in partu ita expanditur, ut ex angustissimo illo meatu transitus fœtui aliisque excludendis adaptetur.

Uteri substantia. Substantia Uteri membranacea est, & aliquatenus carnosa. Dicitur communiter constare tribus membranis; extimâ, mediâ, & infimâ: nonnulli tamen solas primam, & ultimam pro membranis agnoscunt; mediam verò, quia valdè carnosa est, propriam Uteri substantiam appellant.

Tunica. Prima sive extima. Prima Uteri membrana, seu tunica exterior, originem habet à Peritonæo, ideoque communis appellatur.

Constat duabus lamellis, indeque valida est, & crassa; exteriùs glabra, interiùs pro subjectarum partium connexione asperior. Hæc tunica reliquam Uteri substantiam investit, ipsumque intestino recto, vesicæ, & quibusdam aliis partibus annectit.

Media. Media Vteri tunica valde crassa est, fibrisque variis, validis, ac crassis contexta. Videtur hæc musculosa esse, atque ad fœtûs aliorumque Vteri contentorum exclusionem plurimùm conducere.

Intima. Intimam Vteri membranam *nervosam* appellare licet: tenuis est, & in Vteri fundo lævis; in collo autem valdè rugosa, multisque obsita foraminulis ceu vasorum osculis, ex quibus, pressâ colli substantiâ, exsilit

filit humor viscidus, verosimiliter ille, quo in gravidis osculum alioquin hians, ut dictum est, occluditur. T. X. Pag. 108. Fig. 1.

Videtur autem hæc membrana potissimùm inservire sensationi, ac stabilire fibras musculosas tunicæ secundæ seu mediæ.

Uteri connexio. Vteri cervix annectitur inferiùs vaginæ: posteriùs intestino recto H: anteriùs vesicæ urinariæ I. Latera insuper aliis partibus alligantur per quatuor ligamenta. Fundus verò omnino liber est, ut pro rei exigentia distendi queat, ac contrahi.

Ligamenta Uteri. Ex quatuor istis ligamentis duo à figura dicuntur *lata*; duo *rotunda*.

Lata. Ligamenta lata membranacea sunt, & processus peritonæi, à quo circa lumbos utrimque abscedunt, atque uteri vaginæque lateribus alligata, eorumdem descensum impediunt: insuper testiculos, tubas fallopianas, & quædam alia vasa sustentant *m*.

Rotunda. Rotunda oriuntur ab Vteri lateribus, eo potissimùm loco, ubi tubæ fallopianæ ipsi committuntur, ibidemque etiam lata sunt; sed ab utero recedentia sensim angustantur, ac teretia evadunt K.

Sicuti in Viris vasa spermatica, ita in Mulieribus hæc ligamenta intrà duplicaturam peritonæi infra abdomen descendunt, illudque egressa obliquè suprà os pubis excurrunt; at tandem propè clitoridem in pinguedine finiuntur.

Componuntur ex duplici membrana, estque interna illorum substantia omni communium vasorum genere ditata: habent enim venas, & arterias copiosissimas, & (teste *D. De Graaf*) nervos, ac lymphatica.

Illorum usus. Illorum usus est *tenere Uterum utrimque æqualiter tensum*, atque adeò impedire ne multùm in hoc illudve latus inclinet; maximè in gravidis, in quibus alioquin fundus, utpotè longè ultra cervicem extensus, miserè fluctuaret.

De Venis, Arteriis, Nervis, ac Vasis lymphaticis Vteri agam *Cap. 27. hujus Tractatûs.*

C A P U T XXIV.

DE TESTICVLIS MVLIERVM, SEV OVARIIS, ET OVIS.

JVxta Vteri latera, ad distantiam circiter duorum digitorum locata sunt duo corpora globosa, utrimq; unum L, vulgò dicta *Testes muliebres* ob similitudinem, quam habere putantur cum testibus ma-

Ovaria. sculinis, maximè quoad usum. A Recentioribus passim vocantur *Ovaria* propter rationem paulò infra dicendam.

Eorum connexio cum utero. Annectuntur utero per validum quoddam ligamentum à multis Anatomicis *Vas deferens* appellatum, & aliquatenus per tubas fallopianas latumque uteri ligamentum. Circa regionem ossis ilii committuntur peritonæo mediantibus vasis spermaticis, membranisque dicta vasa involventibus: atque ita quasi suspensi Testes eandem ferè ac uteri fundum in non gravidis obtinent altitudinem: in gravidis cum dicto fundo aliquatenùs, non tamen æquè atque illud, ascendunt. Unde quo fundum uteri magis sursùm extenditur, eò magis ab illo distant Testes, locumque inferiorem obtinent. Interim uteri latera magis ad ipsos accedunt.

Situs.

Figura. Figura illis non ita ac masculis rotunda est; variis etiam tuberculis inæqualis.

Magnitudo. Magnitudine ferè dimidià cedunt testibus virilibus: in flore ætatis constitutis majores sunt, succoque pleniores; in vetulis verò minores, ac duriores; & succo exhausti sensim magis, magisque emacescunt.

Membrana. Cinguntur exteriùs membranâ à peritonæo productâ, quibus aliqui adjungunt propriam.

Substantia Ovarii. Ablato Testium involucro, substantia interior apparet subalbida, atque ex multis membranulis, ac fibrillis laxè sibi invicem junctis composita; quam Arteriæ, Venæ, ac Nervi copiosè perreptant.

Ova. In mulierum Testibus potissimùm considerandæ veniunt quædam vesiculæ limpido humore plenæ, quæ per coctionem instar ovorum cujusdam volucris pennatæ indurescentia, eundem atque illorum albumen, colorem, saporem & consistentiam acquirunt. Undè tum ob hanc similitudinem, tum quod æquè ac avium ova putantur principium materiale generationis, appellantur passim *Ova*, eorumque gratiâ Testiculi muliebres *Ovaria*.

Ova in omni animalium genere. Porrò in omni animalium genere ova reperiri confidenter asserit *Regnerus de Graaf*; quandoquidem ea non tantùm viderit in homine, Cuniculis, Leporibus, Canibus, Porcis, Ovibus, Vaccis (in quibus etiam nos talia ova observamus quotidie) & reliquis, quæ secuit, animantibus; sed ex *Stenonii* communicatione edoctus sit ea pariter existere in Damis, Porcellis indicis, Taxis, cervis, Lupis, Afinis, etiam Mulis, aliisque bestiis, quas ipse *De Graaf* ob illarum in ea regione penuriam examinare nequivit.

Illorum Magnitudo. Ova illa magnitudine inter se plurimùm differunt etiam in eodem Teste, sive Ovario. Majores in Muliere ad pisi molem vix accedunt *Maxi-*

Maximam verò in iis *mutationem* (verba sunt D. De Graaf) *facit ætas & coitus: in junioribus namque animalibus minima sunt, & in provectioribus majora evadunt*. Quod numerum spectat: *Ova hæc*, inquit, *tam copiosa sunt, ut in uno Testiculo quandoque viginti, & plura numeraverimus.* *Numerus.*

Ejusmodi Ova in congressu Maris cum Femina à subtiliori seminis parte seu spiritu genitali fecundari Moderni Authores passim sustinent; fœcundata deindè ferri ad uterum per tubas fallopianas, ibidemque ex materia adveniente capere incrementum, atque ex interiori illorum substantia fœtum, ex altera secundinas efformari. Quam opinionem pluribus confirmant experimentis, & rationibus, quibus ego nonnulla ex propria observatione addidi, prout curiosus Lector videre poterit *Tractatu primo secundi Libri*. In præsenti verò notandum singula ova insidere cuidam sinui, sicuti glans insidet suæ capsulæ; ad quem sinum plurimæ, ac tenuissimæ terminantur venæ, & arteriæ: quarum indubiè hæ materiam pro nutritione, & accretione Ovi afferunt; illæ superfluam revehunt. *Ova unde fecundantur.*

Cùm verò membrana Testes seu Ovaria ambiens ordinariè non videatur pervia, conceptu difficile apparet unde Ovis eâdem inclusis detur exitus ad uterum, si tamen in brutis perfectioribus rem sedulò examinaverimus paucis diebus à coitu, Ovo scilicet uno vel pluribus jam egressis, vel ad egressum paratis, videbitur dicta membrana totidem parvis foraminibus perforata. Unde credibile est dicta foramina alio tempore esse tam exigua, ut oculorum aciem effugiant, at circa tempus expulsionis dilatata omnino esse spectabilia. Quod facilè admittet is, qui considerat osculum uteri quòd ante paucos menses nequidem pisum admittebat, in partu ita dilatari, ut fætui nonimestri transitum concedat. *Qua via à testibus erumpant.*

Verùm cum dixerimus Ovi *substantia* seu *liquorem vesiculis contentum instar albuminis ovi volucris pennatæ indurescere*: ne fortè quis infelici experimenti successu deceptus, me aliosque, qui eadem Posteritati tradidêre, imposturæ arguat: notandum est in Mulierum Testibus nonnunquam reperiri aliud vesicularum genus (verosimiliter præter naturam) sæpè ipsis Ovis majorum, quæ continent humorem magis aqueum, cui dicta mutatio per coctionem non accidit. Unde si vesicula Testibus exempta, & aquæ fervescenti imposita non induretur, signum est illam non esse verum Ovum; ac proindè eo in casu aliæ vesiculæ examinandæ sunt. *Hydatides.*

CAPUT XXV.

DE TUBIS FALLOPIANIS.

T. X. P. 108. *Tubæ descriptio fallopiana.*

AD latus uteri paulò infrà testem excurrit Tuba fallopiana, utrimque una, ita cognominata ab Authore *Fallopio*, qui eam primus (ut putatur) descripsit, hisce verbis. „ Meatus iste seminarius (quia in „ eo sæpè exquisitissimum semen reperit) gracilis, & angustus admo- „ dum oritur, nerveus, ac candidus à cornu ipsius uteri, cumque pa- „ rum recesserit ab eo, latior sensim redditur, & capreoli modo cri- „ spat se, donec veniat propè finem, tunc dimissis capreolaribus ru- „ gis, atque valdè latus redditus finit in extremum quoddam, quod „ membranosum carneumque, ac colore rubrum videtur, extremum- „ que lacerum valde est, & attritum, veluti sunt attritorum pannorum „ fimbriæ: & foramen amplum habet, quod semper clausum jacet, „ concidentibus fimbriis illis extremis, quę tamen si diligenter aperian- „ tur, ac dilatentur, tubæ æneæ extremum orificium exprimunt. „ Quare cum hujus classici organi, demptis capreolis, vel etiam iisdem „ additis, meatus seminarius à principio usque ad extremum speciem „ gerat, ideò à me uteri tuba vocatus est.

Tubæ capacitas. Hujus ductûs capacitas in diversis ejus partibus varia est: in principio, ubi hiat in uteri cavitatem tantummodo setam aut exiguum stylum admittit; in progressu nonnumquam ad semidigitum ampliatur; at in fine rursus contrahitur, & arctior evadit. M. *Fig.* 1.

Longitudo. Longitudinem habet circiter 4. 5. aut 6. digitorum: imo, teste *D. De Graaf*, aliquando ad octo vel novem extenditur.

Componitur ex duabus membranulis; quarum exterior videtur productio communis membranæ Uteri; interior processus internæ seu nervosę.

Membranæ. Interna Tubæ membrana valdè corrugata est, idque magis in utroque extremo quàm in medio: externa plana est, & lævis, ac propè uterum crassior; in progressu, & præsertim circa alteram extremitatem, multùm attenuatur. In fimbriis hæ duæ membranæ ita connexæ sunt, ut ægrè admodum à se invicem divellantur.

Usus Tubarum. Usus tubarum videtur *auram seminalem deferre ad ovarium, ovumque fæcundatum ex ovario ad uterum*, de quo plura libri sequentis tractatu primo.

CA-

CAPUT XXVI.

DE UTERI VAGINA.

UTeri cervici continuatur Vagina, *quæ est canalis membranacea oblonga ad pudenda seu sinum muliebrem extensa, membro virili secundùm omnes dimensiones accomodabilis. Fig.2. c.* T. X. P. 108.

Habet hæc pars semper notabilem capacitatem, etiam in iis, quibus uteri cavitas admodum angusta est; eam scilicet, quæ (in maturis) penis intromissioni sufficit: tempore partûs pro exclusione fœtûs multùm quoque extenditur, & dilatatur. Nullâ verò transeunte materiâ, saltem extra Veneris æstum, latera concidere solent, ut tunc Vagina referat formam flaccidi cujusdam intestini. Quam ob rem in figuris illius dimensiones admodum variè repræsentari possunt; prout nimirum hoc aut illo modo expansa adumbratur. *Vaginæ capacitas.*

Sita est super intestinum rectum, cui tam firmiter annectitur ac si communi constarent tunicâ. *Situs.*

Longitudo ejus est sex, septem aut octo circiter digitorum transversorum: latitudinem modò insinuavi. *Longitudo.*

Interna Vaginæ substantia quasi nervea est, indèque sensu exquisito prædita; externa pleraque membranosa, rara, laxa, & fibris carneis secundùm longitudinem excurrentibus donata. *Substantia.*

Orificium ejus ferè in medio pudendi situm est; nonnihil tamen versùs posteriora; estque in Virginibus, maximè junioribus valdè coarctatum, multoque ipsâ vaginâ angustius *q.* Fig. 1. *Orificium.*

Diducto Vaginę orificio, cernitur interior ejus substantia admodùm inęqualis, ac rugosa; idque frequenter magis in parte anteriori, cui urethra incumbit, quàm in posteriori; & semper magis in inferiori *r*, quàm superiori. Ex frequenti congressu, & partu aliquando ita abolescunt dictæ rugæ, ut tota vaginæ facies interior lævis, & æqualis evadat. *Rugæ.* Fig. 3.

Puto autem rugas istas contribuere ad faciliorem vaginæ expansionẽ: deindè ut glans penis illâ inæqualitate blandiùs agitata, ac fricata majorem in actu delectationem procreet, ne alioquin antè ejus absolutionem remisso animi vigore, semen non sat validè injiciatur in uterum. *In quem finem.*

Reperiuntur per totum Vaginæ ductum multi pori seu meatus exigui: plures tamen ac majores H in parte ejus inferiori circa exitum meatûs urinarii L: ex quibus continuò, saltem ętate vegetis, emanat ea materiæ sero-pituitosæ copia, quæ ad partes illas humectan- *Humor ex vaginę orificio Profluens.*

das

T. X. P.108. das sufficit. In Veneris actu, & sæpè etiam in solis libidinosis affectibus, extra pudenda profluit, ac passim pro muliebri semine haberi solet: ast perperam: siquidem verum semen non foras, neque ex inferiori vaginæ parte erumperet; sed vel ex superiori, vel ex uteri lateribus, aliave parte interiori in cavitatem correspondentem prosiliret.

Musculus Vaginæ. Gaudet quoque Vagina musculo constrictorio, qui sub clitoride situs *Fig. 4.* B *lato fibrarum ductu tres fere digitos æquante ad latera ejus ascendens, inferiorem vaginæ partem arctè amplectitur*: Hujus munus est Vaginam constringere, maximè post absolutum opus, ne aër exteriùs irruens semini, aut ipsis partibus aliquam noxam inferat.

CAPUT XXVII.

DE VASIS SANGVINEIS, LYMPHATICIS, ET NERVIS VTERI, &c.

Arteriæ, & Venæ superiores. ARterias, & venas habet Vterus ejusque appendices modo descriptę *superiores*, & *inferiores*. Illæ, prout in Viris dicuntur *spermaticæ*, & *præparantes*, iisdemque respectivè locis, quibus viriles, ab Aorta descendente, ac Vena cava ascendunt O. At quoniam partes Mulierum non uti Virorum infra Abdomen positæ sunt, hinc ad easdem tractu pertingunt breviori. Insuper plures, ac majores propagines per uterum; pauciores, ac minores ad testes, & tubas fallopianas excurrunt.

Inferiores Vteri venæ, & arteriæ inferiores sunt rami hypogastrici, & hæmorrhoidalium: hæ paucæ sunt, & solam vaginæ partem inferiorem perambulant; illæ utrimque insignes primò latera vaginæ ingrediuntur P: indeque antrorsum, retrorsum, sursum, ac deorsum per uterum, & vaginam exspatiantur ductu admodum flexuoso, prout etiam spermaticæ: maximè per uterum; ut videlicet tempore gestationis faciliùs distendi, uterique fundum ascendentem insequi valeant.

Anastomoses. Porrò quod antè diximus *arterias frequenti anastomosi conjungi arteriis, venasque cum venis*, hîc in utero, si alibi, cernitur perfectissimè. Siquidem flatus aliusve liquor uni illarum injectus non tantùm omnes distendit; sed levi negotio per ramulos intermedios de una in aliam transfluere observatur.

Vasa sang. dilatantur in gravidis Vasa sanguinea uteri, tempore gestationis cum illo non tantùm in longitudinem extenduntur; sed etiam ob majorem sanguinis affluxum continuò ampliantur, ac dilatantur, adeo ut ultimis mensibus quidam ramuli inter venas hypogastricas, & spermaticas medii stylum mediocris

cras-

crassitiei admittant: viderítque *Regnerus de Graaf* majora vasa ita dilatata, ut facilè digitum in illorum cavitatem immitteret.

Nervi. Nervos suscipiunt hæ partes tum à pari vago, tum è medulla ossis sacri egredientes.

Vasa lymphatica. Vasa lymphatica an ullus unquam in utero humano observaverit ignoro, de illorum existentia nullatenùs tamen dubito, cum non minoris in Mulieribus videantur necessitatis, quam in vaccis; in quibus non tantùm vasa lymphatica copiosè observavi; sed etiam notabilem humoris quantitatem ex iisdem collegi: undè etiam ejusmodi vasa uteri muliebri appingi curavi; ut nimirum Spectatores redderentur eorundem vasorum memores. Cur autem in humanis non facilè offerantur visui, & qua ratione in brutis faciliùs detegantur docet Caput 5. primi Tractatus.

CAPUT XXVIII.

DE VSU PARTIUM MULIEBRIUM INTERNARUM.

OMnes partes *Mulierum* modò descriptas in generationis scopum collimare extra dubium est: quale autem singulæ in ea præstent servitium, seu qui usus huic, aut isti parti proprius sit, licet illud in earum descriptione passim insinuaverim, hîc tamen memoriæ gratiâ obiter recolligam.

Functio Uteri. Itaque Uterus semen, aut saltem partem ejus spirituosiorem, quàm passim vocant *auram seminalem*, per suæ cervicis osculum recipit, ac verosimiliter per tubas fallopianas ad testes transmittit. Deindè ovum spiritu genitali turgidum in suam cavitatem suscipit, susceptum amplectitur fovetque: & ne ejusdem incremento obsit loci angustia, cum proportione extenditur, & ampliatur. Nutrimentum insuper mediantibus propriis vasis, ac poris eidem porrigit. Tandem fœtus maturi exclusionem constrictione fibrarum promovet, eidemque apertione osculi transitum parat.

Vagina. Vagina membrum virile in se abscondit, ex eoque semen, si non elicit, saltem recipit, ac motu quasi peristaltico ad uterum propellit. Adde quod sua sensibilitate gratæ titillationis causa existat, & Mulieri dolores, ac molestias, quos prolis gratia perferre debet, reddat minùs formidandos.

Testium. Testes ova continent, spiritum ea fœcundantem recipiunt, ac fœcundata ad uterum demittunt.

Tubæ

Tubarum. Tubæ fallopianę verosimiliter transmittunt spiritus genitales ad Testes pro ovorum fœcunditate;& rursus ipsa eadem ova iisdem spiritibus imprægnata à testibus ad uterum deferunt.

Arteriarũ. Arteriæ tum dictis partibus, tum ovo, fœtui, & secundinis alimentum, ac nutrimentum subministrant, & tempore idoneo mensium materiam advehunt.

Venarum Vasorum lymphat. Venæ, ac Vasa lymphatica hîc eodem, quo in aliis plerisque partibus, funguntur officio.

Nervorum Nervi præter hoc, quod humorum sequestrationem promoveant; etiam spiritus pro uteri, vaginæ, ac tubarum constrictione, & fortassis aliquando pro earumdem partium apertione advehunt. Quæ omnia latiùs deducam primo Tractatu Libri secundi; ubi ex professo de generatione sum acturus.

CAPUT XXIX.

DE MULIERUM PARTIBUS OBSCOENIS, SEU GENITALIBUS EXTERNIS.

PArtes genitales in Muliere dicuntur externæ, quæ sine sectione, aut violenta diductione conspici possunt. Solent autem partes illę vocari *obscœnæ*, item *pudendæ*, & absolutè *pudendum*, vel *pudenda*; quia illas, nisi in certis circumstantiis, denudari vetat pudor.

Pudenda.

Aliqui tamen per pudenda intelligunt tantùm illas partes, quæ prima fronte sine ulla diductione in conspectum veniunt. Quales sunt *Fissura magna*, *Labia*, & *Pubes*.

Fissura magna. Fissura magna, & passim *Vulva*, apud Galenum *Cunnus*, amplitudine orificium vaginæ plusquam duplò superat: quia partes exteriores non æquè, ac interiores tempore partûs dilatari possunt. Hæc fissura non est propriè pars, sed potiùs partium intercapedo: inter partes tamen ob considerationis merita computari solet.

Labia. Partes, quæ omninò extrinsecè eam proximè ambiunt, vocantur *Labia*, seu *Labra r, r*, eorumque cutis inferior ligamentosa *frænum labiorum*.

Hoc in virginibus primò pubescentibus (præcedens enim ætas hîc non attenditur) maximè tensum, in puerperis laxissimum esse consuevit: atque in aliis pro diversa ætate, frequente Veneris usu, mensium fluxu, ac partu, magis ad hanc, vel illam constitutionem accedere solet.

Pubes dicitur locus ille, quo prima adolescentia pili erumpunt; ejusq; pars superior, & eminentior *Mons Veneris*.

Quæ

Quæ diductis labiis sub aspectum cadunt, sunt *Clitoris Nymphæ*, & *vaginæ orificium*. T. X. Pag.108.

Clitoris in superiori pudendo eminet, estque *teres*, *& glandiforme corpusculum, figurâ, & substantiâ parvum penem referens* 1.*fig*.1.*& tota figura* 4. *Clitoris*.

Magnitudo ejus ordinaria ferè uti uvulæ non relaxatæ: in lascivientibus verò, ubi calor, & spiritus in genitalibus magis vigent, multùm tensa est, & tumefacta. *Ejus magnitudo*.

Referunt Authores non pauci hanc partem in aliquibus ad talem excrevisse magnitudinem, ut eâ pro membro virili fuerint abusæ, ideoque per errorem pro hermophroditis habitæ.

Componitur Clitoris, uti penis, ex duobus corporibus nervosis, aut, si mavis, spongiosis A, A: quæ utrimque originem ducunt ab inferiori parte ossis pubis, & paulatim in unum coeuntia efficiunt tertium *a*, quod in superiori pudendo eminere dixi: manent tamen duo illa corpora hic, prout in membro virili, aliquatenùs distincta interventu cujusdam membranę *Septum* Clitoridis appellatæ, quæ per longitudinem excurrens, dextram ejus partem à sinistra disterminat.

Corpora illa nervosa quousque notabiliter à se invicem distant, *Crura* Clitoridis vocari possunt, suntque duplò longiora, quàm est ejus corpus, seu ipsa crura unita; secus ac in pene, ubi corpus ipsum sæpè quadruplâ longitudine superat crura. *Crura Clitoridis*.

Istis corporibus unitis glans quoque in parte anteriori apponitur; sed non perforata (licet quâdam fossulâ, seu cæco foramine quasi glandem virilem mentiatur) ac proindè Clitoris neque urethram obtinet, neque aliam canalem urethræ analogam. *Glans Clitoridis*.

Tegitur glans Clitoridis eâdem membranâ, quâ intrinsecè investiuntur pudendi labia. Hæc enim in superiori fissuræ parte productionem membranosam aliquatenùs corrugatam constituit, quæ ob similitudinem substantiæ, & usûs cum præputio penis, Clitoridis *Præputium* nominatur. *Præputium*.

Gaudet Clitoris duobus musculis, qui ab ossibus coxendicis exorti in ejusdem Clitoridis crura desinunt, B, B. Horum munus videtur Clitoridem erigere, ac vasorum quorundam compressione sanguinem in spongiosa ejusdem substantia diutiùs retinere, ut eâ ratione magis intumescat tendaturque. *Musculi*.

Aliud musculorum par quidam Authores Clitoridi attribuunt, quod nos superiùs pro constrictorio vaginæ descripsimus.

Videtur Clitoris titillationis adeoque voluptatis ergò potissimùm constructa; idque ulteriùs eum in finem, ut Mulier minùs ponderet *Usus Clitoridis*.

O in-

T. X. Pag. 108 Fig. 4. *Nymphæ.*

incommoda, quæ nuptis obvenire solent.

Alæ seu Nymphæ sunt duo corpora spongiosa, ac rubescentia, quæ suo principio ita arctè connectuntur glandi Clitoridis, ut ab eadem videantur continuata. Descendunt autem à summo Clitoridis ad latus meatûs urinarii usque ad medium circiter orificii vaginæ; ibidemque sensim attenuata evanescunt c, c. *Fig.* 4. *item Fig.* 1. *t, t.*

Earum magnitudo.

Magnitudo Nymphis multùm, ac sæpè variatur. Illarum longitudo ex distantia Clitoridis à medio orificio vaginæ metiri licet. Latitudo in Virginibus pudicis semidigitum rarò excedit. Multùm verò extenditur, & ampliatur per frequens Veneris exercitium, aut petulcam contrectationem.

Figura.

Figura Alarum ferè talis est, qualis dimidii mensæ ovalis secundum longitudinem paulò obliquè divisæ.

Substantia.

Interna Alarum substantia mollis est, & spongiosa, ex membranulis, & vasculis laxæ cohærentibus constructa, adeoque expansioni valdè idonea.

Usus Nympharum.

Usus Nympharum est impedire ne urina, dum emittitur, nimis lateraliter resiliat. Insuper leni compressione penem in actu blandè afficere ad feliciorem emissionem seminis. Quam ob rem à Natura videtur ordinatum, ut diuturnâ Veneris consuetudine hæ partes magis excrescant; atque ita defectus ille titillationis, quæ propter vaginæ laxitatem, & rugarum obliterationem oriri solet; illarum pressurâ aliquatenus recompensetur; quò nimirum conjugale vinculum maneat magis potens, atque perfectum.

Orificium Vaginæ.

Inter Nymphas circa medium fissuræ magnæ conspicitur Vaginæ orificium *q* in Virginibus junioribus valdè arctum; non ita in illis, quibus sæpè fluxerunt menses: latum in Venere utentibus, & latius si partus accesserit.

Orificium Urethræ.

Paulò suprà Vaginæ orificium cernitur exitus Urethræ, seu Meatûs urinarii, quodam tuberculo in pudendi rimam emergens *u. Fig.* 1. & *Fig.* 3. L.

Vasa partium obscænarum.

Obducitur urethra exteriùs substantiâ albicante, partim glandulosâ, partim membranosâ; ex qua procedunt quidam meatus, qui inferiùs in principium urethræ, & anticam vaginæ partem desinunt, atque loca vicina humore sero-pituitoso irrigant.

Vasa porriguntur hisce partibus exteriùs à vena, & arteria pudendis; interiùs ab eis, quas partibus internis adscripsimus.

CA-

CAPUT XXX.

DE VIRGINITATE, CLAUSTRO VIRGINALI, HYMENE, ET CARUNCULIS MYRTIFORMIBUS.

PARVA quidem mole; sed magna existimatione res est Virginitas, de quâ POETA

Virginitas speciosus honos, pignúsque decorum,
Perdita, quæ numquam redditur artis ope.

ET ALIUS

...Virgo dum intacta manet, tum chara suis; sed
Cum castum amisit polluto corpore florem,
Nec pueris jucunda manet, nec chara puellis.

Et si verò, inquit Sennertus, *alii etiam pro sua intensione Virginitatem definire soleant: Medicis tamen Virginitas est partium muliebrium integritas à concubitu, & congressu virili non violata.* Ex qua definitione deducit *Plempius* Virginem posse cum mare congredi, & concipere *non deleto Virginitatis flore.* Verùm quia ejusmodi locutiones passim aures feriunt, operæ pretium judico Virginitatem distinguere in *formalem*, & *materialem*. *Virginitas quid secundum Sennertum.*

Per Virginitatem materialem intelligo *naturalem coangustationem orificii vaginæ, cujus ratione membrum virile, licet proportionatæ magnitudinis, non nisi difficilè, & cum dolore recipiens intromitti potest.* *Virginitas materialis.*

Naturalem dico ad exclusionem *artificialis*, quam aliquæ procurare norunt defloratis: undè vocem istam non ita strictè accipio, ac solent Physiologi.

Virginitas formalis est *absoluta congressus masculini negatio in Muliere.* Unde juxta hanc distinctionem Virgo materialiter sumpta est *illa, cujus Vaginæ orificium naturaliter constrictum est:* formaliter, *quæ nunquam rem cum mare habuit.* *Virginitas formalis. Virgo.*

Causa proxima Virginitatis materialis, sive illud, quod præfatum orificium angustat, vocatur *Claustrum Virginale*; de cujus essentia plurimùm disputant Authores, & mirabiliter inter se dissentire videntur. Multi velum aliquod (Hymenem vocant) orificio isti prætensum ajunt; sed de ejus forma, ac substantia non conveniunt: quippè alii illud *tenue*; alii *crassum*: alii *carnium*; alii *Membranosum, nervosum, ligamentosum*, aut ex diversa substantia *mixtum* afferunt. *Claustrum virginale. Hymen.*

INDEX FIGURARUM.

TABULA DECIMA. *Proſtant Partes genitales Mulieris*.

FIG. 1. Repræſentantur partes genitales mulicbres è corpore exemptæ, ſed adhuc cohærentes: ex *D. De Graaf.*

A *Vena cava.*
B *Aorta deſcendens.*
C *Vena, & arteria emulgentes.*
D *Ren.*
E *Vreter abſciſſus.*
F *Vaſa iliaca.*
g *Fundum uteri.*
H *Collum uteri.*
H *Inteſtinum rectum ligatum.*
I *Veſica urinaria.*
K *Ligamentum uteri rotundum.*
m *Ligamentum uteri latum figuræ* D. De Graaf *ſuperadditum.*
L *Ovarium.*
M *Tuba Fallopiana.*
N *Membranoſa Tubæ expanſio, ſeu fimbriæ.*
O *Vaſa præparantia.*
P *Venæ, & arteriæ uterinæ ab hypogaſtricis.*
q *Orificium Vaginæ.*
r r *Labia pudendi.*
s *Clitoris.*
t, t *Nymphæ.*
u *Orificium meatûs urinarii.*

FIG. 2. Uterus à plerisque reliquis partibus liberatus.

A *Vteri fundum.*
B *Cervix.*
C *Vagina.*
D *Vaginæ orificium.*
E *Vaſa lymphatica hìc adjecta conformiter ad illa, quæ ſpectantur in pecudibus.*

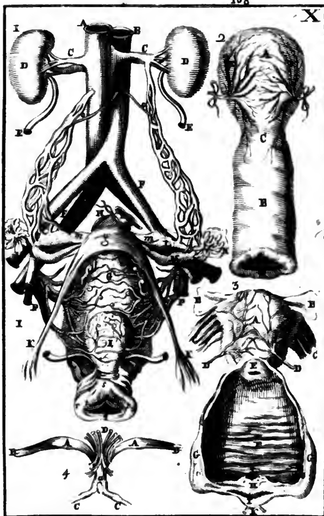
FIG. 3. Vagina aperta &c.

A *Vterus.*
B *Ligamentum latum abſciſſum.*
C *Ligamentum rotundum diſſectũ, atque expanſum.*
D *Vaſa uteri.*
E *Oſculum cervicis in vaginam prominens.*
F *Rugæ in vagina.*
G *Craſſities ſubſtantiæ membranoſæ in parte inferiori vaginæ.*
H *Lacunarum oſcula.*
I *Clitoris.*
K *Nervi inſignes per dorſum clitoridis excurrentes.*
L *Exitus meatûs urinarii.*

FIG. 4. Glitoris, & Nymphæ.

A *Crura Clitoridis.*
a *Ejus corpus.*
B *Muſculus Clitoridis.*
C *Nympha.*
D *Vaſa Clitoridis.*

Qui-


X
A
B
C
D
E
F
I
2
3
4
G
H
K

Quidam rurſus idem pro fluxu menſium unico *foramine majori* ; quidam *pluribus exiguis* perforatum volunt . Non pauci tamen ejuſmodi velum reperiri audaciter negant , atque idcircò à contrariæ opinionis fautoribus imperitiæ, & negligentiæ accuſantur. Nec deſunt, qui mediâ viâ incedentes ſeptum iſtoc adeſſe quidem aliquando, at ſæpius abeſſe pronuntiant; quin & horum nonnulli illius præſentiam præter naturam opinantur. *Diſſentia Authorum.*

Aliqui inſuper ad latera vaginæ orificii ſtatuunt quatuor Carunculas, quas à figura baccarum Myrti appellant *Myrtiformes* : eaſque in Virginibus inſigniores eſſe,per uſum autem Veneris ac partum atteri,& penè evaneſcere prædicant. Haſce Carunculas quidem præfato velo ſuperaddunt; alii in iis ſolis clauſtrum Virginale ſtatuunt. *D. De Graaf* tam quatuor illas Carunculas , quàm membranam hymenem ſemper fruſtrà quæſivit; ſed vaginæ orificium invenit coarctatum membranoſis quibuſdam corrugationibus nullo certo numero comprehendendis: *Quæ in parturientibus, & poſt partum ita obliterantur, ut earum veſtigium ne vel minimum quidem remaneat.* Undè exiſtimat Author clauſtrum Virginale naturaliter conſiſtere in dictis corrugationibus;& *membranam uteri oſtium ſepientem (ſi modò reperiatur) contra naturæ intentionem in Virginibus exiſtere.* Verum vaginę orificii coarctationem, „ inquit, (nimirum à præfatis illis corrugationibus) in omnibus ju„ nioribus Virginibus hactenùs à nobis diſſectis ſatis clarè conſpexi„ mus, magis ac minùs, prout magis ac minùs nubiles exiſterent : quæ „ enim ſunt admodum maturæ haud tantam habent , quantam tenellæ „ coarctationem : atque propterea in primo coitu non tanto afficiuntur „ dolore , nec tam frequenter ſanguinem emittunt quàm juniores, „ in quibus coarctatio illa plerumque tanta exiſtit , ut cum fortiori „ priapo dilatari ſatis nequeat, dilaceretur , in eoque vaſorum ſangui„ neorum contextus diſrumpatur, quod ſemper contingere judicamus, „ quotieſcumque primus coitus cum dolore ſanguinolentus evadit. *Carunculæ myrtiformes. Sententia De Graaf*

Ejuſdem ferè ſententiæ antè hunc Authorem fuit *Soranus* teſtante Fallopio hiſce verbis : „Hoc (Virginale clauſtrum) noluit Soranus „ eſſe membraneum , ſed potiùs eſſe ipſius ſinûs muliebris anguſtias „ factas ex quibuſdam rugis collectis , quæ à vaſis ex utero illuc pro„ deuntibus contrahuntur : dumque hæ dictæ rugæ extenduntur „ in ſtupratis Virginibus , atque dum vaſa dicta diſrumpuntur , do„ lorem pariunt , & ſanguinem, veluti ſi mactata eſſet victima, effun„ dunt. *Sorani Sententia.*

Hiſce ego propter ſubjectorum penuriam quidem pauca, ſed obſervationibus de *Graaf* planè conformia adjungere poſſum. Reperi ſiquidem

dem in nuper natis orificium Vaginæ per membranaceas corrugationes miro modo constrictum; in pubere cum proportione magis patens auctis quidem, sed non conformiter ad latitudinem orificii, dictis rugis, seu plicis; quæ nihilominus ita disponi poterant, ut circulum membranosum aliquo modo repræsentarent.

Observatio Authoris.

Fatetur etiam *De Graaf* se cum Clarissimo Professore L. *Schacht* in filia viginti quatuor annorum membranosas rugationes circum Vaginæ orificium orbiculatim existentes, ita dilatatas offendisse, *ut membranosus quidam circulus remaneret, quem Virile membrum absque dilaceratione subire neutiquam potuisset.*

Reconciliatio inter Authores.

Non est igitur tanta, ut prima fronte apparet, inter Authores de Claustro Virginali dissentio: etenim quas hi *Corrugationes membranaceas*, alii *Carunculas* appellant: quarum fortè ambitum interiorem Hymenis nomine insigniverunt: Hisce accedit ingens earumdem partium differentia, non tantùm ob diversam ætatem aliasvè circumstantias, sed etiam ab ipsa prima conformatione admodum frequens.

Cur primus congressus Feminæ molestus sit.

Ex dictis colligitur cur ingressus ad Virginem ordinariè fit magis laboriosus, ipsique Feminæ dolorificus, ac sæpè cruentus: sive enim septum aliquod transversum disrumpendum sit, sive membranarum rugæ expandendæ; cum opus istud impetuosiùs aggrediatur Masculus, facilè accedit aliqua partium dilaceratio, vasorumque sanguineorum disruptio.

Indicium virginitatis.

Est autem sanguinis effusio moraliter certum Virginitatis materialis hucusque servatæ indicium. Enimverò licet nonnullæ defloratæ medicamentorum adstringentium ope vias suas ita coangustare noverint, ut ob difficilem congressum Masculus de earum Virginitate non dubitet; tales tamen sanguinem fundere non existimo, nisi fortè statim post primum coitum dicta adstringentia fuissent applicata: tunc enim vasa rupta sine ulteriori expansione rursus coalescere possunt; quod fieri nequit post quam partes usque ad perfectam sanationem manserunt expansæ: quia tunc quacumque arte coarctatæ pristinum statum præviamque dilatationem facilè recuperabunt.

An Fœmina in primo coitu semper sanguinem fundat.

Hîc meritò quæritur an omni Fœminæ Masculum primâ vice admittenti cruor ex genitalibus manare debeat? Ad quam quæstionem respondetur negativè: quippè, ut passim notant Authores, potest claustrum virginale ab humoribus acribus esse erosum, aut ex ictu, casu, uterive prolapsu disruptum. Potest quoque penis esse justo exilior, & via ob magnam Virginis staturam, vel ætatem provectam naturaliter lata: quod etiam contingere valet propter fluxum mensium immediatè prægressum, per quem non tantùm partes dilatantur, sed

etiam ratione laxitatis facilè ulteriùs abſque diſruptione expanduntur.

His igitur caſibus accidere poteſt, quod ait *D. Plempius*; nempè Virginem ex concubitu maſculino concipere non deleto Virginitatis flore, eſſeque ſine miraculo Virginem, & Matrem, ſi illi viventi exſcindatur infans: ſed hæc intelligenda ſunt de Virginitate materiali, non autem de formali, à qua potiſſimùm ſumitur Virginis denominatio.

Ex hiſce patet quomodo placandi ſunt Mariti, qui ob facilem ad Sponſas ſuas introitum, ac defectum emiſſionis ſanguinis, ſuſpectam habent illarum caſtitatem.

Verum enim verò ſcrupulum injicit textus ſacer *Deuteronomii* 22. hiſce verbis: „Si duxerit vir uxorem. & poſtea od'o habuerit eam, *Textus ſacer.*
„ quæſieritque occaſionem quibus dimittat eam, objiciens ei nomen
„ peſſimum, & dixerit, Uxorem hanc accepi, & ingreſſus ad eam non
„ inveni virginem: tollent eam pater, & mater ejus, & ferens ſecum
„ ſigna virginitatis ejus ad ſeniores urbis qui in porta ſunt: & dicet pa-
„ ter, Filiam meam dedi huic uxorem: quam quia odit, imponit ei no-
„ men peſſimum, ut dicat, Non inveni filiam tuam virginem: & ecce
„ hæc ſunt ſigna virginitatis filiæ meæ, expandent veſtimentum co-
„ ram ſenioribus civitatis: apprehendentque ſenes urbis illius virum,
„ & verberabunt illum, condemnantes inſuper centum ſiclis argenti,
„ quos dabit patri puellæ, quoniam diffamavit nomen peſſimum ſu-
„ per virginem Iſraël: habebitque eam uxorem, & non poterit dimit-
„ tere eam omnibus diebus vitæ ſuæ. Quod ſi verum eſt quod objicit,
„ & non eſt in puella inventa virginitas: ejicient eam extra fores do-
„ mus patris ſui, & lapidibus obruent viri civitatis illius, & morietur:
„ quoniam fecit nefas in Iſraël, ut fornicaretur in domo patris ſui: &
„ auferes malum de medio tui.

Ex quibus verbis ſequi videtur illam, quæ in primo actu conjugali ſanguinem non fundit, habendam eſſe pro prævię corrupta mortiſque ſupplicio mulctanda; cum nullum niſi veſtimenta (indubiè quatenus tincta cruore) Virginitatis ſignum ibidem indicetur. R. primò Hebræis in more fuiſſe filias ſuas à prima pubertate tradere ſponſo; adeoque nec Clauſtrum virginale per crebras menſtruationes, uti ſæpè fit *Explicatur.* in noſtratibus, multò fuiſſe dilatatum, nec multis caſibus præter naturam expoſitum. Deinde exiſtimo non omnes circumſtantias ad explorandam Virginitatem hîc, & nunc adhibendas ibidem eſſe expreſſas; ſed quaſdam penes Seniores reſervatas: neque in caſu accuſationis ſemper alteram partem fuiſſe condemnandam; ſed aliquando, & Mu-

lierem

lierem innocentem pronunciandam, & accusationem, saltem apparenter fundatam, Viri Zelotypiæ, non odio adscribendam: Non enim dicit Scriptura simpliciter. *Si uxorem accusaverit*; sed *si odio habuerit eam, &c.* Unde videtur accusatio, quæ cognoscebatur non procedere ex odio; sed potiùs ex aliqua probabili circumstantia, licet in re non satis fundata, pœnis lege expressis non subjacuisse.

CAPUT XXXI.

DE SECUNDINIS.

T. XI. P. 118. Fig. 1. PRæter partes muliebres modo descriptas, atque omnibus istius sexûs hominibus communes, aliæ in utero prægnantium cum fœtu enascuntur: & licet neque propriè ad hunc, neque ad gestantem spectent, quia tamen Abdomine includuntur, illarum explicationem hîc subnectam.

Sunt autem tales partes *Membranæ fœtum obvolventes*, *Placenta uterina, & Vasa umbilicalia*; quæ omnes uno nomine à Medicis appellantur *Secundinæ*; quia nimirum post fœtum quasi secundo partu excluduntur. *Secundinæ.*

De numero membranarum inter Authores non convenit: duæ satis manifestæ sunt, *Amnios*, & *Chorion*: tertia *Allantois* in bisulcis valdè quoque conspicua est: in homine à plerisque, si non ab omnibus, frustrà quæritur.

Mēbrana Amnios. Amnios est *membrana tenuis, alba, mollis, levis, & transucens, totum fœtum undequaque, & proximè investiens* H.

Continet insuper hæc membrana quemdam liquorem limpidum, subviscidi instar jusculi carnis diluti; cui fœtus toto gestationis tempore liberè innatat. Hunc Veteres passim habuerunt pro excrementitio ex fœtûs sudore, & urina collecto: at ego cum pluribus modernis judico eum esse fœtûs alimentum; quia inter triginta aut plures, quos examinavi, fœtus vaccinos, nullum offendi, cujus ventriculus consimili humore non erat refartus: vidi quoque fœtum pendentem non ultra drachmis undecim penè integrâ librâ liquoris circumfusum. At de hisce plura. *Lib. II. Tract. I. cap. 12.* *Alimētum fœtus.*

Chorion. Chorion est *membrana fœtum obvolventium extima, crassa, & subalbida, multis venarum arteriarumque ramulis insignita* G. Hæc prout passim pro unica computatur, dividi potest in tres lamellas; quarum media tenuissima est, ac pellucida; reliquæ duæ crassiores magisque opacæ, texturæ tamen tenerioris, ac minùs firmæ.

Inter

Inter chorion, & amnion sæpius etiam aliquid liquidi interjacet, sed crassum, ac turbulentum: unde videtur pars humoris alimentaris ad fœtum fluentis terrestrior, quæ propter crassitiem per chorii poros in amnii cavitatem transudare non valet. T. XI. P. 118.

Allantois, prout reperitur in vaccis, aliisque quibusdam quadrupedibus, est *membrana tenuis instar farciminis efformata*, inter amnium, & chorion collocata, fœtum non totum, sed in modum semi-cinguli ambiens a. fig. 4. *Allantois vitulina*

Recipit hæc membrana urinam fœtûs ex vesica per urachum, eamque usque ad tempus partûs, conservat: unde in Allantoide vaccina ultimis gestationis mensibus reperitur magna liquoris urinosi copia.

An verò hæc membrana etiam in humanis existat multùm disputatur: ego numquam occasionem habui illam quærendi inter secundinas integras, ac fœtui annexas; secundinas verò exclusas, & disruptas examinavi sæpiùs; sed nunquam Allantoidem, aut aliquam membranam inter chorium, & amnium reperire potui. Multi tamen eam etiam in homine dari audacter pronunciant; non quia illiùs existentiam autopsiâ demonstrare possunt; sed quia homini, ut ajunt, æquè ac brutis, incumbit necessitas urinæ alibi deponendæ. *An detur Allantois in homine.*

Reperies interim nonnullos, qui asserunt sese in homine etiam offendisse membranam urinariam inter membranas amnion, & chorion collocatam, quæ non minùs ac illæ totum fœtum cingit undique. *D. De Graaf.* in hac causa citat *Clariss. Needham*, qui cum dixisset membranam urinariam in equa chorio ubique subnecti, & universum fœtum cum amnio in se continere: subjungit paulò inferiùs: *in muliere integrum fœtum complectitur, eodem ferè modo, quo de equa dictum est, Chorio ubique adnata.* Addit De Graaf: *Quod cum à nobis etiam animadversum sit, membranam hanc talem qualem illam observavimus*, Tab. 22. *huic capiti annexâ delineavimus.* Verùm ita obscura est ista delineatio, atque ita languida ejus assertio, ut suspicari audeam mambranam istam ipsi non fuisse satis perspectam; sed potiùs pro membrana urinaria interiorem chorii lamellam fuisse oblatam; maximè cum consentiat *D. Needham* asserenti dictam membranam Chorio ubique adnatam esse. *Sententia D. Graaf.*

Ratione insufficientis explicationis, ac demonstrationis mihi quoque suspectæ sunt figuræ *Cl. D. Bidloo*, quibus & ipse membranam urinariam inter secundinas humanas exhibet: quod eò liberiùs edico, quia Vir ille adhuc inter mortales degit; bonâ, ut spero, fruens valetudine. Proinde, si picta membrana ipsi perfectè cognita sit, poterit illam cla- *Bidloo.*

T. XI. F.118. riùs describendo modunque inveniendi demonstrando suas figuras ab omni suspicionis fundamento liberare, meque cum tota Republica Medica sibi ulteriùs devincire.

Membranæ secundinæ, sive tantùm duæ sint, sive plures, antè partum à fœtu exituro disstringi debent: cum verò in partu naturali caput egrediatur primò, contingit aliquando membranam istam non solâ simplici fissurâ dehiscere, sed ejus partem aliquam à reliquo separatam capiti instar pilioli adhærere, quæ pars vulgò dicitur *Galea*; & infantes, qui eâ induti in lucem prodeunt, *galeati*: at curiosiores partem istam in fæmellis *vittam* appellant; quia hoc indumento potiùs quàm galea convenit isti sexui. Existimat autem passim vulgus illos, qui nascuntur hoc capitio ornati, cæteris fore feliciores; infeliciores verò si illud infortunio aut negligentiâ amittant: quapropter parentes primò, & deindè proles ipsæ ad usum rationis provectæ partem illam studiosè asservare solent. Putant autem aliqui nullam felicitatem ex galea dimanare in proprietarium absentem; ideoque membranulam istam bursulâ, capsulâ argenteâ, aliâve pro conditione statûs magis, aut minùs pretiosâ inclusam, & ex collo suspensam semper in pectore gestant; quæ omnia prorsus nugatoria sunt, ac superstitionem redolentia.

Galea & vitta.

Opinio superstitiosa.

Disruptis membranis, effluit liquor in illis contentus, qui tunc vocatur *aqua parturitionis*: neque omnino inutilis est, sed latera vaginæ humectat, & lubricat; quo ipsa cum minori molestia dilatetur, ac transitus fœtûi reddatur facilior.

Aqua parturitionis.

Placenta uterina est *Massa quasi carnea rubra, & mollis, instar scutellæ planioris leniter excavata, innumeris venis, & arteriis referta, parte concavâ chorio, convexâ utero conjuncta* PP. *fig.* 1. *& fig.* 2. *penè tota.*

Placenta.

Placenta vocatur hæc pars, quoniam suâ figurâ refert id ædulium, quod vulgus *placentam* nominat. Dicitur etiam *Hepar* uterinum, quia à Veteribus credebatur incumbere confectioni sanguinis in fœtu, sicuti hepar in adultis; sed utrumque erroneè.

Unde ita vocata. Hepar uterinum.

Figura placentæ ferè circularis est: attamen ejus circumferentia aliquo modo inæqualis; in qua observavit, atque depingit *Bartholinus* quinque eminentias justo ordine distantes: quæ tamen rariùs eo ordine, & numero occurrunt; sed alias plures, alias pauciores; sæpius una, aut altera notabilior cæteraque valdè exiguæ; atque una ab altera sibi viciniori in eadem circumferentia nunc magis, nunc minùs distare observantur.

Placentæ figura.

Placentæ superficies convexa multis fossulis, monticulis, & exstantiis salebrosa est, quo nimirum utero conjungatur firmiùs *Fig.* 2. A.

Mag-

Magnitudo placentæ pro fœtûs ætate multùm variatur: perfectæ autem latitudo est circiter dimidii sesquipedis; crassities ferè duorum digitorum: quamvis hæ dimensiones tam matris, quàm fœtûs staturæ, ut plurimùm correspondeant: sic ut in aliquibus placentæ diameter integrum pedem excedat. T. XI. P. 118. Fig. 3. *Magnitudo*

Quod situm spectat, observavit *Fallopius* in omnibus, quas secuit, fœminis, aut in partu, aut post partum statim, aut ante ipsum mortuis, Placentam *semper adhærere alteri tantùm ipsius uteri parti, in quam desinit foramen à meatu seminario veniens*: atque illud quoque notavit, *foramen hoc esse quasi centrum totius spatii, quod à placenta occupatur*. D. autem *de Graaf* sentit certum, & determinatum locum placentæ haud assignari posse: *si tamen*, inquit, *adhæsionis locus nobis determinandus foret, modo relatis Fallopii verbis subscriberemus*. *Situs.*

Placenta in homine unica est quoties fœtus unicus; aliàs juxta numerum fœtuum etiam multiplicatur: quamquam geminorum, trigeminorum, &c. Placentæ propter loci angustiam aliquando ita coalescunt, ut unica massa appareat. In bobus, & ovibus, licet plerumque unicum gestant fœtum, hæc massa in plures partes ceu Placentulas minores divisa est: sic ut aliquando in vaccis numeraverim ultra nonaginta, utero quidem variis locis, sed maximè circa ejus cornua annexas c, c. *Numerus.*

Sunt autem placentulæ istæ quasi duplices B, atque alterâ tantùm parte ad chorion, alterâ vero ad uterum spectantes. Pars uterum respiciens minor est, & instar favorum apum cellulosa D: altera major variisque ornata quasi pinnis c, c; quæ singulis priorum cellulis infiguntur. *In vaccis.*

Pars placentæ dentata, sive pinnis ornata, post partum unà cum reliquis secundinis excluditur: pars verò cellulosa in utero remanens sensim diminuitur, sic ut decursu temporis penè evanescat.

Usus Placentæ elucescet paulò infra ex dicendis de usu arteriarum umbilicalium. *Usus placentæ.*

Vasa umbilicalia vulgò nota, sũt duæ *Arteriæ*, una *Vena*, & *Urachus*. *Vasa umbilicalia.*

Arteriæ umbilicales utrimque originem habent ab iliacis, frequentiùs eo loco, ubi in externam, & internam dispescuntur; indeque juxta latera vesicæ urinariæ ad umbilicum ascendunt *b*, *b*. Fig. 1. *Arteriæ.*

Vena umbilicalis ex hepate egreditur diciturque passim venæ portæ soboles *c*: verùm partim in hac, partim in vena cava radicatur; ita ut non solus flatus, sed etiam stylus magnitudinis mediocris è vena umbilicali facilè ad cavam adigatur. *Vena.*

Arteriæ, & venæ in umbilicum conveniunt, eoque perforato, pari

T. XI. P. 118. passu versùs placentam, exspatiantur: ubi verò membranas penetrant, paucos surculos amnio, plures chorio transmittunt; tandemque innumeros ramulos per placentam dispergentes, in tenuissima capillamenta desinunt.

Funiculus umbilicalis Arteriæ, & vena umbilicales extra fœtum contortæ constituunt funiculum umbilicalem E, *Fig.* 1. eo modo, quo parvi funiculi solent componere funem majorem. Manet autem in dicto funiculo vena ordinariè simplex, estque tantæ magnitudinis, ut sua capacitate facilè correspondeat capacitati arteriarum, conformiter, ac solet in plerisque aliis partibus. Aliquando tamen etiam vena extra fœtum in duas partes divisa est.

Noduli in arteriis. Arteriæ umbilicales quibusdam in locis extraordinario modo tortæ, & quasi convolutæ constituunt quosdam nodulos *c*, *c*. Fig. 2. qui, resecto funiculo, passim manent refarti sanguine: unde nonnulli hîc in arteriis admittunt valvulas impedientes ne sanguis ad fœtum remeet; quorum in partes ego hactenùs cedere non potui, cum per arterias à funiculo separatas sanguinem facilè versùs fœtum adegerim, nodulis istis illicò disparentibus.

In quem finem. Videntur autem dictæ arteriarum contorsiones frangere impetum sanguinis ad placentam properantis, qui dum, resecto funiculo umbilicali, minùs à subsequente urgetur, ac protruditur, nodulos illos perfluere non valens, ibidem accumulatur.

Usus arter. umbilicalium. Ex illis, quæ capite 4. primi tractatûs dixi de usu arteriarum, & venarum, satis patet arterias umbilicales sanguinem jugiter deferre à fœtu ad placentam; venam autem eumdem sanguinem pro majori parte referre ad fœtum.

Verùm non æquè clarum est in quem finem sanguis ipsius fœtûs tam abundè extra ejus corpus ad dictam placentam transmittatur; cum certò ad hujus nutritionem sufficiat quantitas sanguinis longè minor: nulli enim parti in toto corpore, si pulmones, & hepar excipias, de tanta vasorum sanguineorum abundantia provisum est, ac placentæ uterinæ, indubiè ad certum usum communem, quem judicamus esse affinem usui pulmonum in iis, qui in lucem editi aurâ fruantur liberiori: ut nimirum, sicuti hi materiam quamdam vitali flammæ alendæ summè necessariam beneficio pulmonum jugiter ex aëre hauriunt, ita in fœtu, ubi

Usus placentæ. feriantur pulmones, ejusmodi materia per respirationem gravidæ in hujus sanguinem resumpta, ope placentæ ab illo separetur, & sanguini fœtûs admisceatur: & veluti in respirantium pulmonibus aliqua materia heterogenea continuò secedit à sanguine, ita etiam in placenta uterina quædam sanguinis recrementa ex arteriis umbilicalibus in venas gestantis deponantur.

De

De nervis umbilicalibus omnes silent Anatomici: eos tamen existere suspicor propter sequentia: imprimis vidi à lateribus venæ umbilicalis corpora quædam albicantia, ac duriora per totum funiculum adinstar fili excurrentia, quæ cum nulla alia parte tantam videntur habere affinitatem, ac cum nervis, quæque circa ingressum in placentam, prout in pluribus partibus nervi, sensim occultantur, & quasi evanescunt: deindè sicuti in aliis partibus nervi apparent necessarii, ut spiritus, qui per illos adducuntur, sanguinem urgeant per angustos meatus, & potissimùm in glandulis majoribus, ac conglomeratis propter materiam ibidem sequestrandam; ita pariter in placenta, ad quam sanguis tam largâ scaturigine confluit, quæque, si non sit propriè glandula conglomerata, certè ad glandularum naturam plurimùm accedit. T. XI. P 118. *Nervi umbilicales.*

Depingit insuper *Cl. D. Bidloo* in funiculo umbilicali plures parvos ductus ope microscopii detectos, quos dicit continere succum nutritium, & quorum proindè (si revera existant) usus est advehere materiam nutritivam à matre versùs fœtum, aut saltem in amnii capacitatem. *Ductus Chyliferi Bidloo.*

Quod verò ad Urachum attinet profectò valdè dubito an in homine detur aliquod vas umbilicale, cui nomen istud (Urachus *vas urinarium* sonat) jure meritò tribuatur: protenditur certè in fœtu vaccino, & quibusdam aliis, à fundo vesicæ urinariæ medium inter arterias umbilicales vas quoddam membranaceum, quod, perforato umbilico, extra fœtum ulteriùs porrectum in membranam allantoidem, in illis manifestam, definit c. Fig. 4. Hoc vas facillimè prodit flatus vesicæ immissus, quippè qui illico ad allantoidem transire observetur. Quin imò cavitas Urachi in brutis illis animantibus non solius liquoris, sed etiam styli insignis crassitiei capax est: in homine verò datur quidem etiam aliquod vinculum membranaceum nomine *Urachi* vulgariter notum, quo mediante vesicæ fundum ab umbilico suspenditur, sed illud unquam pervium esse repertum legi, vel audivi nunquam. Ego quoque semper infelici successu injeci liquorem in vesicam illorum, quos vel in ipso partu, vel antè, aut paulò post partum extinctos obtinere potui. Nec tamen idcircò absolutè concludere volo Urachum (ita enim cum cæteris Anatomicis voco præfatum ligamentum) in fœtu humano nullatenus esse pervium; cum non ignorem multa in vivis esse patentia, quæ talia in cadaveribus per se demonstrare nõ possumus, sive ex eo quòd per mortem omnino occludantur, sive quòd materiam pro transitu minùs idoneam eligamus, vel eam haud modo requisito injiciamus. Certò si inter secundinas humanas detur allantois, aut alia membrana urinaria, etiam necessarium est aliquod vas deferens humorem urinosum è vesica fœ- *Urachus an in homine pervius*

tûs

tûs in eandem membranam, adeoque & urachum pervium esse oportet.

Interim plura sunt, quæ animum meum vacillare; atque in partem negativam inclinare cogunt: ea tamen, ne partium historiam interturbent, hîc omitto, alibi opportuniùs examinanda.

Præter ordinaria vasa umbilicalia modo descripta, duos alios funiculos minores è Mesenterio in umbilicum protensos observarunt aliqui in fœtu canino, & leporino, ac *D. Bartholinus* in vitulis, quamplurimis; quæ mihi etiam in mure visa apparebant vasa sanguinea; sed ea propter subjecti exilitatem perfectè dignoscere non potui.

INDEX FIGURARUM.

TABULA UNDECIMA *Protenduntur Secundinæ tam humanæ, quàm vaccinæ.*

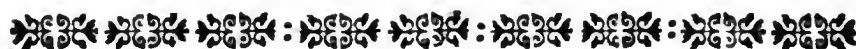
FIG. 1. Fœtus cum secundinis.
A *Fœtus humanus, cujus abdomen apertum est, ut egressus vasorum umbilicaliumm appareat.*
B *Hepar in fœtu valdè magnum.*
C *Intestina.*
D *Vesica urinaria.*
a *Urachus, seu ligamentum suspensorium.*
b, b *Arteriæ umbilicales.*
c *Vena umbilicalis.*
E *Funiculus umbilicalis.*
F *Placenta vasis umbilicalibus maximè referta.*
G I *Chorion.*
H *Amnios.* Vel juxta D. Bidloo.
G *Chorion.*
H *Amnios.*
I *Membrana urinaria.*
FIG. 2. Placantæ facies posterior.
A *Fossula in dorso placentæ.*
B *Membranæ convolutæ.*
C *Funiculus umbilicalis, in quo*
a *Vena umbilicalis inflata.*
b b *Noduli in arteriis.*
FIG. 3. Facies exterior chorii vaccini ab utero depositi.
A *Pars uteri restans.*
B *Membrana chorion.*
C C *Partes placentularum pinnatæ ab utero avulsæ.*
D *Partes placentularum cellulosæ ad uterum spectantes.*
E *Placentulæ semi-avulsæ.*
F *Vitulus obscurè transparens.*
FIG. 4. Deposito chorio, apparet amnios cum fœtu incluso, & allantoide superposita.
A *Amnios.*
B *Allantois.*
C *Urachus.*
D *Vitulus.*
FIG. 5.
A *Allantois vaccina inflata.*
B *Urachus ligatus ne flatus erumpat.*

Vasa


XI.
3
5
A
B
A

Vasa umbilicalia extra fœtum obvolvuntur quâdam membranâ crassâ ac durâ, à chorio, ut apparet continuatâ; cui dicta vasa per totum funiculum umbilicalem firmiter anne&tuntur.

Portiones vasorum umbilicalium abdomine contentæ post partum sensim consolidantur: nec tamen redduntur inutiles; sed arteriæ, & urachus simul Vesicæ fundum ab umbilico suspendunt: vena Hepar eidem umbilico alligat, quò tempore inspirationis faciliùs cedat motui diaphragmatis. *Ligamenta umbilicalia.*



ANATOMIÆ

CORPORIS HUMANI

TRACTATUS

TERTIUS

DE PARTIBUS THORACIS.



CAPUT PRIMUM

DE MAMMIS.



IN Thorace pariter ac in abdomine considerandæ sunt partes *continentes* & *contenta*. T. XII. P. 126.

Partes continentes communes hîc eædem sunt, quæ in abdomine, & per totum corporis ambitum, adeoque putamus de illis satis actum prioribus quatuor capitibus præcedentis tractatûs.

Inter partes continentes proprias primò concurrunt Mammæ, quæ ferè in solis mulieribus considerari solent, cum Virorum Mammillis ordinariè nullum usum, saltem nobis notum, attribuerit Natura.

Possunt autem Mammę describi *Partes in pectore fœmineo instar monticulorum eminentes ad humorem lacteum separandum, eumque ad prolis nutritionem elaborandum, & conservandum destinatæ* A. *fig.* 1. *Mammæ.*

Ali-

T. XII. P. 126. Fig. 1. Aliqui Mammas, & ubera confundunt: alii hæc solis bestiis, illas hominibus adscribunt: quæ tamen non observant Scripturæ translatores dum in cantico canticorum vertunt *duo ubera tua sicut duo binnuli gemelli capreæ*: & in evangelio *Ubera quæ suxisti*, &c.

Puellis pubertatem attingentibus Mammæ solito magis, ac quasi affatim augmentantur, maximè dum instant menses, dicunturque tunc *sororiari*; quod an propriâ substantiæ solidæ accretione, an sanguinis aliusvè humoris irrigatione contingat, haud planè liquet: interim ratione utriusque id fieri, atque posterius esse prioris causam, est verosimiliùs. Cur vero illo tempore humores ad Mammas appellantur abundantiùs loco oportuniori inquiram.

Porrò reliquam Mammarum magnitudinem, variamque pro lactis copia, aut defectu dimensionem; item illarum numerum, ac figuram externam notiora existimo, quàm ut descriptione indigeant.

Papilla. Pars illa teres, quæ circa medium Mammæ eminet, dicitur *Papilla a*: estque in Virginibus benè habentibus coloris rubicundi; in lactantibus lividior: in effœtis nigrescens. Hæc Mammæ distensione erigitur, ejusque depletione flaccescit.

Ejus sensus. Papilla exquisiti sensus est ob nervorum in ea concurrentiam: undè blanda tenellorum suctio lactantibus magis jucunda.

Perforata est variis foraminibus pro lactis exitu, quia tubuli lactei in ejus extremitate desinunt.

Areola. Circulus Papillæ circumjectus, & teneritudine coloreque à reliqua cute distinctus vocatur *Areola b*; estque in Virginibus pallida: in prægnantibus, & lactantibus dicitur fusca; in vetulis nigra. *Ejus color.* Observavi nihilominùs in gravidis tam areolam, quàm papillam intensè rubescentes.

Videtur autem præfata coloris mutatio potissimùm procedere à diversa sanguinis perfluentis copia, ejusque colore majus, aut minùs vivaci.

Mammarum substantia. Interna Mammarum substantia ex pluribus glandulis, vasis, ac globulis pinguiferis compaginatur:

Glandulæ mammariæ. Glandulæ magnitudine multùm diversæ sunt: ubi flos ætatis nondum emarcuit, candore nitent; in senectute flavedine obfuscantur.

Arteriæ, & Venæ mammariæ. Arterias, & venas hebent Mammæ à subclaviis *mammarias* dictas, quæ utrimque sub osse sterno incedentes è Mammarum regione ad exteriora emergunt. Hisce accedunt aliæ ab intercostalibus, & thoracicis: ab hypogastricis autem vasa sanguinea usque ad Mammas insecutus sum nunquam; sed quandoquidem in cane masculo facilè aliquot centenas horum vasorum cum mammariis connexiones offendi, nul-

nullatenus dubito, quin illa etiam in Mammas usque extendantur. T. XII. P. 126.

Hæc vasa circa lactationis tempora plurimùm distenduntur, & ampliantur; prout quisque diverso tempore Mammas, vel exteriùs contemplando observare potest.

Nervos Mammis tribuit *Warthonus tum à quinto pari spinali* (dorsali) *tum à plexu circa claviculas, & fortè ab aliis quoque originibus nondum satis accuratè observatis*: quorum usus ex iis, quæ capite 7. primi tractatûs de glandulis diximus, manifestus est. *Nervi mammarii*

Lymphæ-ductûs, testante eodem *Warthono*, in vaccarum uberibus admodum conspicui, & frequentes reperiuntur; quorum tamen vestigia vix ad substantiam interiorem persequi potuit. Hæc vasa lymphatica sese in ductum thoracicum exonerare credimus, saltem in homine, simia, aliisque animalibus, quæ ubera in pectore gerunt: constat siquidem in canibus ejusmodi quoque vasa à partibus continentibus thoracis exorta in præfatum ductum terminari. *Vasa lymphat.*

Inter vasa mammaria præcipuæ considerationis sunt ductus quidam speciales *tubuli lactei* appellati, non tantùm glandularum excretorii, sed & receptaculi munere fungentes; quippe qui materiam lacteam, & à glandulis recipiant, & tempore intermissæ suctionis usque ad copiosam accumulationem conservent *b, b. Fig.2.* *Tubuli lactei.*

Oriuntur hi ductus à varia Mammarum substantia glandulosa surculis tenuissimis, qui sensim coeuntes constituunt diversos truncos in papillam osculis utcumque patentibus desinentes.

Præfati ductus versùs finem trunci non proportionatè dilatantur; sed cellulosi sunt, atque nunc magis expansi, nunc rursus coarctati: in papilla angusti sunt, ne lac cum magno prolis detrimento absque suctione jugiter effluat.

Observat *Cl. D. Nuck* " Ductus hosce, antequam papillam attin-
„ gant, anastomosibus inter se junctos esse, ut lac in Mammis secre-
„ tum, & in tubulis hærens (obstructo fortè poro papillari uno, aut
„ altero) per vias laterales in alios papillæ Ductus, & adhuc patentes,
„ transire, & excerni posset. *Fig.4. a, a.* *Connexio tubulorum inter se.*

Hi tubuli in papillam concurrentes magnam ejus partem constituunt. Interjicitur autem, variis locis aliqua substantia glandulosa, quæ impedit ne ductus illi se mutuò comprimant. Hisce accedunt fibræ innumeræ potissimùm fundatæ in externis papillæ involucris; quorum beneficio verosimiliter constringuntur pro rei exigentia tubuli lactei, & motus ipsius humoris modificatur.

Invento ductu thoracico dubitari cœpit, an non protenderentur ali-

An dentur viæ chyliferæ ad mammas. qui ejus rami versùs Mammas, qui scilicet chylum pro lacte constituendo ad easdem deducerent: quin imo dicunt aliqui sese in canibus & cuniculis vidisse ductus quosdam chyliferos, ad ubera, quæ in illis animalibus abdomini apponuntur, à cysterna tendentes: unde pariter in mulieribus à ductu thoracico, ubi Mammarum regionem transcendit, similes ramos abscedere putarunt. Verùm credibile est illos vidisse vasa lymphatica tunc temporis nondum cognita: quæ nihil à cysterna ad Mammas, sed è contrà humorem lymphaticum ex his in illam jugiter invehunt. Et fatetur *Bartholinus* tam in hepatis, quam venarum lactearum descriptione se non tantùm vasa lymphatica in hepate pro lacteis habuisse; sed & Viris doctissimis ea pro lacteis venditando imposuisse. *Fefellerunt*, inquit, *omnes oculi: fateri non erubescimus meliora edocti Naturæ favore.*

Pinguedo mammarum. Pinguedo copiosa glandulis Mammarum superponi, atque hinc illinc interponi solet; ut nimirum, & repleat glandularum interstitia, & vasa iis copiosissimè intertexta leniter sustentet.

Usus Mammarum est *humorem lacteum à reliqua massa separare*, *eumque* pro infantis nutricatu *in suis tubulis conservare*, ac tempore opportuno *foras emittere*. Credimus enim lac non tantùm vi suctionis; sed etiam propriâ vasorum constrictione in os sugentis exprimi.

CAPUT II.

DE PARTIBUS IN PECTORIS APERTIONE CONSIDERANDIS.

MAmmis subjacent musculi pectorales, & quidam intercostales; quorum illi, quatenus sterno, & costarum cartilaginibus adhærent, hîc obiter demonstrari possunt, exactiùs inter musculos Brachiorum examinandi. Intercostales quoque, aperto pectore, ab altera parte ferè illæsos conservari licet: undè illos postmodum cum reliquis musculis respiratoriis describendos hîc prætereo, atque ad pectoris interiora propero. Priusquam tamen illius penetralia referamus, contemplari oportet situm diaphragmatis; quippè sine cujus perturbatione vix detur accessus ad præcordia. Verùm quia septum illud altero plano thoracis cavitatem respicit, indeque venas, arterias, &c. mutuatur, hinc plenior illius elucidatio pectoris apertionem postulat.

Itaque musculo pectorali utrimque pro parte remoto, ducatur culter

ter à diaphragmate sursum per connexiones, quibus parvæ cartilagines costis osseis alligantur, sternumque cum dictis cartilaginibus annexis caput versùm reflectatur, quod cum fine mediastini disruptione fieri nequeat, idcircò situs, & connexiones hujus partis ante sterni ablationem accuratè observanda sunt: quod leviori negotio perficietur, si habeatur prævia cognitio *membranæ pleuræ*, cui dictum mediastinum debet originem. Hîc interim propter ordinem figurarum præmittemus descriptionem diaphragmatis. T. XII. P. 126.

CAPUT III.

DE DIAPHRAGMATE.

Diaphragma est *pars musculosa respirationi dicata, lata & expansa, distinguens ventrem medium ab infimo* DD. *Fig.* 1. *Item tota Fig.* 5. *Diaphragma quid.*

Situs ejus quidem transversus est, sed multùm obliquus: anteriùs enim connectitur sterno, & costarum ambitui; posteriùs in lumborum vertebras protenditur. *Ejus situs & connexio.*

Ejus figura penè circularis est, duobus processibus, per quos vertebris annectitur, exceptis: eam tamen aliquatenùs variat diversa pectoris abdominisque distensio. *Figura.*

Substantia Diaphragmatis in extremo margine tendinosa est: attamen ob exilitatem vix talis apparet, nisi penitiùs introspicienti. Succedit carnosa, quæ maximam ejus molem constituit A, B. Medium (quod centrum Diaphragmatis, item ejus pars nervosa dicitur) tendinosum est, & carne expers, quippe ex musculorum ibidem concurrentium caudis exortum C. Fig. 5. *Substantia.*

Componitur autem Diaphragma ad minùs ex duobus musculis (verosimiliter ex tribus) quorum anterior tenuis est, sed admodùm latus, à sterno nempè per costas spurias ferè usque ad vertebras extensus. *Musculi Diaphragmatis.*

Posterior musculus crassior est, habetque ventrem B valdè carnosum, atque in medio pro transitu œsophagi perforatum D. Oritur hic musculus à subjectis vertebris per binos processus F, F; quorum dexter, qui longior est, triplici tendine emergit ex tribus primis vertebris lumborum, vel ex horum duabus primis, & dorsi ultima; sinister, qui brevior, aliquando simplex, aliquando geminus, exsurgit ex dorsi ultima, & lumborum prima, vel saltem ex alterutra. Caudæ utriusque musculi sibi mutuò occurrentes partem Diaphragmatis tendinosam, de qua suprà, constituunt.

T. XIII. Pag. 126 Fig. 5. Notandum porrò, quod hic musculus posterior appareat aliquo modo divisus, sic ut cum fundamento dici possint *duo* musculi, per duos processus antè descriptos exorti.

Cingitur Diaphragmatis planum inferius, seu quod spectat ventrem infimum, peritonæo; superius membranâ pleura.

Foramina Diaphrag. Perforatur Diaphragma à dextris in parte tendinosa per venam cavam: posteriùs in parte carnosa per Gulam; & lateraliter per nervos trunci intercostalis abdomen adeuntes: Aorta verò Diaphragma propriè non penetrat, sed transit inter utrumque ejus processum, prout etiam passim vena azygos.

Venę Diaphrag. Venas accipit Diaphragma valdè insignes immediatè à vena cava: hæc enim ubi hepar ingressura è thorace emergit, ramum utrimque per septum illud dimittit valde spectabilem G. Arterias obtinet inferiùs *Arteriæ.* ab aorta proximè, & aliquando à cœliaca enatas H: accedunt exiles à lumbaribus, aut adiposis surculi.

Habet insuper Diaphragma duas venulas totidemq; arteriolas è par- *Aliæ Venæ & Arteriæ Diaphrag.* te superiori, à nemine (quod scio) ante descriptas I I. Oriuntur autem venæ utrimque à principio subclaviæ, prout etiam arteria dextra (de origine arteriæ sinistræ non ita constat) atque in descensu pericardio, & mediastino, cui immersæ sunt, hinc illinc largiuntur quosdam surculos, tandemque Diaphragma ingressæ frequenter cum prioribus venis, & arteriis inosculantur.

Nervum habet utrimque valdè spectabilem à nervis è cervice egre- *Nervi diaphrag.* dientibus triplâ radice exortum, qui Mediastino fulcitus per Thoracis cavum indivisus descendit, ac propè Diaphragma rursus dividitur in quatuor, aut plures surculos, quorum alii parti ejus carnosæ anteriùs, alii parti tendinosæ immerguntur K. Succedunt inferiùs nervuli L à trunco intercostali, & fortè à lumbaribus.

Cum Diaphragma pro maxima parte componatur ex musculis, & propria musculorum functio sit *Motus localis*, minimè dubitandum est quin septum illud à Natura etiam destinetur motûs exercitio: quod verò cavitatibus Thoracis, & abdominis interjacet, hoc liberæ agitationis potiùs quàm separationis gratiâ factum apparet. Deinde in canum, aliorumque affinium animalium sectione manifestè cernitur Diaphrag- *Motus Diaphragmatis.* ma modo in Thoracem eminere, modo abdomen versùs expandi, & quidem motu alternatæ aëris inspirationi, & exspirationi omnino correspondente. Insuper mihi certum est Diaphragma cum contentis abdominis tempore inspirationis tendere deorsum in homine, in animalibus, quæ prona incedunt, saltem versùs partem corporis posteriorem: in

in exſpiratione pulmones versùs Thoracis anterioria cedentes inſequi, adeòque in homine aſcendere. Quod ſi tibi dubium ſit: canis jejuni, aut ſaltem non niſi leniter paſti (ne ventriculus repletus, atq;expanſus magnam Diaphragmatis partem abſcondat) abdomen aperi, & inteſtinis nonnihil diductis, motum Diaphragmatis diligenter contemplare:videbis non obſcurè illud ſingulis inſpirationibus cedere versùs abdomen, ejuſque medium, quod antè erat ſuperiùs convexum, inferiùs concavum, explanari: in exſpiratione è contrario illius centrum cum partibus annexis attolli, ipſumque denuo figuram ſuperiùs convexam, inferiùs concavam recuperare. Quod ſi non ſatis diſcernas quinam ex illis motibus huic, quinam illi reſpirationis parti correſpondeat, manu admotâ naribus, aut potiùs foramini in aſpera arteria, aëris è pulmonibus egreſſum explora, oculis interim in motum Diaphragmatis intentis: vel ejuſmodi foramini admotâ lucernâ ardente, flammæ, ac Diaphragmatis agitationem pariter obſerva. Vel denique alter Sociorum aëris ingreſſum, & egreſſum, alter motum Diaphragmatis ſedulò attendat, non neglecto mutuæ correſpondentiæ ſigno. Sive autem utrumque viſu, ſive alterum tactu, ſive ſolus, ſive cum alio fueris perſcrutatus; ſemper cum deſcenſu Diaphragmatis intrare aërem, cum illius aſcenſu hunc exire animadvertes, modo reſpiratio ſit ſatis valida, neque motu convulſivo,ut ſolet in articulo mortis,interturbata. Verùm quidem eſt Diaphragmatis partem anticam, & lateralem, quâ ſterno, & coſtis proximè annectitur, cieri motu planè contrario, eamque in inſpiratione ſurſum, ſive versùs caput; in exſpiratione deorſum agi; quatenus ſcilicet coſtæ in inſpiratione aſcendentes, in exſpiratione deſcendentes eandem partem ſecum rapiunt; ſed illa tam exigua eſt, ut hic vix mereatur conſiderationem. *Qui cognoſcatur.*

Plurimùm tamen hallucinantur Medici, qui à pulmonibus aëre repletis,atque diſtentis diaphragma tempore reſpirationis detrudi aſſerũt: cum ſeptum iſtud propriis viribus, ac ſuorum muſculorum operatione deorſum cedat.Dum enim cauda muſculi poſtici trahitur versùs caput, etiam medium Diaphragmatis, cui cauda illa infigitur, utpotè valdè mobile, versùs idem muſculi caput, adeoque deorſum, rapi neceſſe eſt. Ne autem medium, ſeu centrum Diaphragmatis præfata muſculi contractione nimis vergat ad poſteriora cavet muſculus anticus, qui eodem tempore idem Diaphragmatis centrum nonnihil antrorſum deducit: atque ita fit, ut Diaphragma undique versùs exteriora contractum, deorſum atque in planum extendatur; *atque viſcera abdominis*, ut benè notat Cl. D. MayoW, *in ſinu ejus prius contenta,ab eodem jam contracto deorſum ſimul,& extrorſum cogantur; ſpatiumque in thorace* *Medicorũ hallucinatio.*

race antea à septo transverso, & visceribus dictis occupatum, iisdem jam descendentibus, pro pulmonibus explicandis aperiatur.

Ut igitur pro more consueto brevis sim, totumque negotium compendio perstringam.

Usus Diaphragmatis. Præcipuus usus Diaphragmatis est *inspirantis Thoracem oblongare* protrudendo viscera abdominis, iisque mediantibus propellere aërem abdomini incumbentem. Undè per consequens etiam *facit ad expulsionem chyli è ventriculo; ad protrusionem fæcum, urinæ, & contentorum Uteri.* Videtur insuper *specialiter promovere chylum in ductum thoracicum*, quatenùs nimirum suorum processuum agitatione subjectam Cysternam comprimit.

INDEX FIGURARUM.

TABULA DUODECIMA *Adumbrantur Mammæ, & Diaphragma.*

FIG. 1. Dictæ partes in situ.
A *Mamma integra.*
a *Papilla.*
b *Areola.*
B *Mamma exterioribus involucris spoliata, ut clariùs conspiciantur.*
c, c *Vasa sanguinea.*
C *Nexus costarum cartilaginearũ.*
D *Diaphragma.*
E *Vena cava.*
F *Aorta descendens.*
G *Venæ hepatis abscissæ.*
H *Ren.*

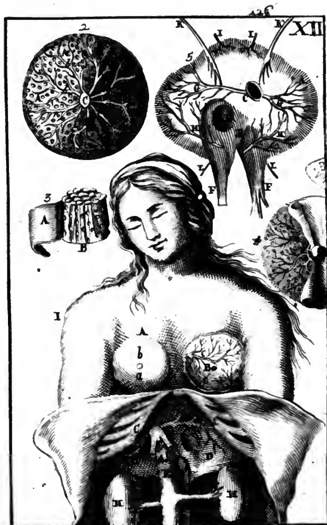
FIG. 2. Mamma à suis integumentis denudata, atque à reliquo corpore separata.
A *Glandulosa Mammæ substantia.*
b, b *Tubuli lactei.*
c *Papilla.*

FIG. 3. Papilla microscopio visa.
A *Integumenta universalia semota.*
B *Papillæ substantia partim glandulosa, partim vasculosa, & fibrosa.*

FIG. 4. Pars Mammæ cum papilla, ut appareant.
a, a *Anastomoses, quibus tubuli lactei inter se communicant, juxta Cl. D. Nuck.*

FIG. 5. Diaphragmatis è corpore exempti planum superius.
A *Musculus anterior.*
B *Musculus posterior.*
C *Pars tendinosa, vulgò nervosa.*
D *Foramen pro Gula.*
E *Foramen pro vena cava.*
F, F *Processus Diaphragmatis, quorũ dexter constat triplici tendine.*
G *Vena diaphragmatica.*
H *Arteria.*
I *Parva vena, & arteria à parte superiori enatæ.*
K *Nervi Diaphragmatis à brachialibus.*
L *Alii à trunco intercostali, &c.*

CA-


XII
2
5
3
A
B
I
A
b
a
C
D
H
H
F
F

CAPUT IV.

DE MEMBRANIS PLEURA, ET MEDIASTINO.

PLeura est *membrana totam thoracis cavitatem intrinsecè cingens* E. *fig.* 2. T. XIII. Pag. 134

Est ubique duplex, duabus scilicet constans lamellis, quarum interna thoracis cavitatem respiciens habet superficiem concavam lævem, & lubricam, nè pulmones in eam impingant duriùs: externa costis, & musculis intercostalibus annectitur, eumque in finem superficiem convexam habet asperam, & inæqualem. *Pleura duplex.*

Inter duplicaturam Pleuræ incedit vena azygos ejusque ramuli: item arteriæ, & nervi intercostales, de quibus infrà.

Habet plurima foramina conspicua, quorum inferiora correspondent foraminibus superioribus peritonæi, nimirum pro transitu gulæ, venæ cavæ, & nervorum paris vagi: superiora sunt illa, quæ transitum præbent asperæ arteriæ, aortæ, venæ cavæ superiori, &c. *Ejus foramina.*

Arterias habet Pleura ab intercostalibus mammariis, & diaphragmaticis: nervos pariter ab intercostalibus. *Arteria Venæ, & Nervi.*

Usus membranæ Pleuræ est *reddere thoracis latera intùs lævia, & æqualia*, nè pulmones in motu lædantur. Deinde, *firmare musculos intercostales, costasque in debito spatio coërcere*. Insuper *constituere*. *Usus pleuræ.*

Mediastinum, quod est membrana duplex thoracis cavitatem, & pulmones in duas partes secundùm longitudinem dispescens B. *Fig* 1. *Mediastinũ*

Illius origo est ejusmodi: Pleura à dorso utrimque versùs sternum extenditur, indeque secundùm lamellam interiorem rursùs ad spinam tendens, è medio pectore rectà ad dorsum porrecta, hanc membranam constituit binis lamellis, inter quas continetur Cor, Gula, Vena cava, & Nervi stomachici.

Venas, & arterias habet Mediastinum à mammariis, & diaphragmaticis superioribus: insuper quasdam proprias *mediastinas* immediatè à trunco venæ, & arteriæ abscedentes. *Venæ, & arteriæ.*

Nervos obtinet à stomachicis, & diaphragmaticis, qui per hanc membranam respectivè ad ventriculum, & diaphragma descendentes, in itinere aliquos surculos Mediastino largiuntur. *Nervi.*

Vasa lymphatica copiosa depingit *Rudbekius* à Mediastino ad ductum Pecqueti tendentia, quæ verosimiliter non omnia Mediastino propria sunt; sed quædam à partibus vicinis per hanc membranam ad præfatum ductum excurrentia. *Vasa Lymphatica.*

Vsus

Usus Mediastini est primò *thoracem bipartiri*, ut uno latere perforato, respiratio in altero perpetuetur: 2. *Cor cū annexo pericardio suspendere*: 3. *Stabilire vasa ad ventriculum, & septum tendentia.*

CAPUT V.

DE THYMO.

T. XIII. P. 134. *Thymi substantia.*

Thymus est *glandula conglomerata in suprema thoracis parte sub jugulo circa divisiones arteriarum, & venarum subclavium sita* D. *Fig.* 2.

In teneris ætate valde mollis est, spongiosus, & albidus, atque ordinariè in duas, vel tres partes divisus: insuper non tantùm cum proportione, sed etiam *absolutè* major, quàm in adultis. Unde etiam Thymus vitulorum esui specialiter expetitur, atque in deliciis habetur; in bobus senioribus negligitur.

Arteriæ. Venæ. Nervi. Lymphæ-ductus.

Arterias, & venas accipit à vicinis carotidibus, & jugularibus; nervos à vagis juxta carotides descendentibus.

Lymphæ-ductus quoque vitulorum Thymum perambulant venam axillarem accedentes; an autem ex ipso Thymo emergant nondum constat.

Proprius ductus excretorius huc usque frustrà quæsitus est.

Testatur *Bartholinus* se hanc partem in recenter natis observasse lacte turgidam, ac *De Graaf* eandem invenisse plenam humore limpido. Quibus attentis.

Usus Thymi.

Videtur usus Thymi *esse diverticulum chyli* per ductum thoracicum copiosiùs advenientis, nè nimis affatim admisceatur sanguini. Est enim hujus calor, & motus in prima ætate admodùm debilis, adeòque à magna chyli copia facilè suffocabilis; & interim alimentum infantis valdè fluidum, atque in corpore matris quasi præviè chylificatum, quo proinde longam in ventriculo non trahit moram, sed citò transit per venas lacteas ad ductum thoracicum: unde suspicari licet à chyli abundātia, ni retardetur ipsius impetus, læsum iri debilem sanguinis fermentationem.

Potest autem quædam chyli portio ad Thymum deferri per ramos ductûs thoracici, & forsitan, cessante ulterioris chyli adventu, per eosdem ad ipsum ductum regurgitare, vel per exiguum meatum sensim in subjectam venam transfundi.

Quia verò dicta ratio cessat in illis, qui vescuntur alimentis solidioribus, quorumque sanguis validiùs fermentatur, & incalescit, ideò etiam in

in iisdem Thymus diminuitur, atque extenuatur. *Hæc de causa finali.* T. XIII.
Quid verò hîc desit ex parte materiæ ex qua, vel causæ efficientis, P. 134.
cùr videlicet Thymus non uti pleræque aliæ partes cum ætate accrescat, ac deinde aliquot annis in vigore persistat, colligi poterit ex dicendis *de Nutritione, & Accretione Lib.II.Tract.II.Cap.8.*

Accedit usui Thymi jam dicto forsitan alter; nimirum *separare humorem illum, qui continetur in pericardio*, de quo *Capite sequenti.* *Alter usus.*

CAPUT VI.

DE PERICARDIO.

PEricardium est *membrana cordi ferè immediatè circumducta*; *illudque tamquam bursula includens* A. *Fig.2.* *Pericardium quid.*

Lamellâ constat duplici: interna originem habere videtur à tunicis vasa cordis communia cingentibus; externa à mediastino.

Ejus figura conoïdalis est, conformiter ad figuram cordis; ambitus tamen latior; quia à corde pro pulsûs commoditate nonnihil distat. *Ejus figura.*

Adnascitur exteriùs mediastino; superiùs venis, & arteriis cordis communibus, pro quorum transitu diversis locis perforatum est. *Connexio.*

Inferiùs connectitur centro, seu parti tendinosæ diaphragmatis, at in solo homine; in brutis quippe conus Pericardii maximè liber est: unde videtur hæc connexio juvare ascensum ejusdem centri, qui in homine propter habitum erectum alioquin foret difficilior.

Arterias, & venas accipit Pericardium superiùs à mediastinis, & diaphragmaticis superioribus; inferiùs à phrenicis. De nervis vagis vicinis participat. *Arteriæ. Venæ. Nervi.*

Hisce vasis addunt aliqui lymphatica in ductum thoracicum sese exonerantia. *Lymphæductus.*

Usus: *esse cordis domicilium, ac munimentum*, unàque *continere humorem quemdam* Pericardii *cognominatum.*

Humor ille serosus est; at subsalsus, & nonnihil rubescens instar loturæ carnis.

Unde ad Pericardium perveniat plurimùm dubitatur; Nonnulli eum deducunt à vaporibus è corde exhalatis, atque ad internam Pericardii superficiem condensatis. Alii volunt illum transudare ex Pericardii arteriolis: alii separari in glandula thymo, vel aliunde per vasa lymphatica advehi; quibus pro lite dirimenda incumbit eorumdem vasorum demonstratio. *Humor. Pericardii unde derivetur.*

Usus humoris Pericardii est *Cor lubricare, & humectare pro faciliore illius motu.*

CAPUT VII.

DE CORDE.

T. XIII. P. 134. Fig. 3. *Cor quid.* COr est *pars musculosa, sita in pectore inter duos pulmonum lobos, reciprocâ sui dilatatione, & constrictione sanguinem per venas ab omnibus corporis partibus in suas cavitates recipiens, eumdemque rursùs per arterias ad omnes partes ejiciens.* Fig. 3. & Fig. 2. A.

Ejus figura. Figurâ refert pyramidem inversam; ejusque pars superior, quæ lata est A, dicitur *basis*; inferior, quæ angusta B, *conus*, & *cuspis* Cordis.

Magnitudo. Cordis dimensiones non tantùm pro diversa corporis statura, sed etiam pro varia illius expansione, & constrictione plurimùm variatur: videtur interim communior ejus longitudo circiter sex digitorum transversorum; latitudo basis ultra quatuor, aut ferè quinque; & totius ambitûs circiter quatuordecim.

Situs. Situm obtinet *ferè* in medio pectoris: hujus namque longitudine consideratâ, partem paulò inferiorem occupat; attentâ latitudine, ponitur basis in medio, licet cuspis aliquatenùs sinistrorsùm inclinetur.

Connexio. Basi suâ suspenditur Cor à venis, & arteriis per omnes corporis partes radicatis: quoad reliquum in pericardio liberum est, ut commodè constringi, ac dilatari queat.

Membrana exterior Cordis. Membranâ cingitur tenui, cui exteriùs adnascitur adeps, maximè circa basim; quæ motum facilitat; impeditque nè vasa sanguinea se invicem multùm comprimant.

Fig. 4. *Ventriculi.* Cordi duæ insignes cavitates insculptæ sunt A, C: quæ passim vocantur *Ventriculi*; aliquando *Sinus*, *Thalami*, *Specus*, & *Antra*; habentque singulæ eam capacitatem, ut facilè quatuor, quinque, aut plura cochlearia liquoris contineant.

Dexter. Sinister. Ventriculus dexter latior est, sed brevior, & conum Cordis non attingens A A, sinister angustior, sed longior, atque ad Cordis cuspidem usque extensus C C.

Hujus ventriculi paries externus D D ferè triplò crassior est externo ventriculi dextri pariete B B.

Septum Cordis. Distinguuntur Cordis ventriculi per intermediam partem carneam *septum Cordis* appellatam, versùs dextrum ventriculum gibbam seu convexam; versùs sinistrum concavam E E. Pertinet autem hoc septum propriè ad ventriculum sinistrum, atque in hujus constrictione cedit versùs ejusdem parietem externum.

Utrilibet

Utrilibet ventriculo implantata eſt vena, & arteria admodùm ampla, propter inſignem uſum, quem præſtat toti corpori, meritò *communis* appellanda. T. XIII. P. 134. Fig. 3. *Arteria, & vena communes.*

Vena inſerta dextro Cordis ventriculo dicitur *cava* ratione amplitudinis; dividiturque vix duos digitos ab inſertione in ſuperiorem E, & inferiorem F: quarum illa ſanguinem à partibus ſuperioribus, hæc ab inferioribus ad eumdem Cordis ventriculum tranſvehit.

Arteria è dextro Cordis antro emergens vocatur *pulmonaria*; quia nimirum pericardium egreſſa per totos, & ſolos pulmones diſſeminatur, ſanguinemque ex dicto antro receptum, per pulmones uberrimè deducit G. *Vena cava* *Arteria pulmonaria.*

Vena in ſiniſtram Cordis cavitatem hians arteriæ pulmonariæ nomine, & ramulorum diſtributione correſpondet, & ſanguinem ex ejuſdem arteriæ ramulis acceptum, eidem, cui adjacet Cordis cavitati, copiosè infundit H. Cedit hæc vena amplitudine venæ cavæ. *Vena pulmonaria.*

Arteria ex ſiniſtro Cordis ſinu egrediens nominatur *Aorta*, item *arteria magna* I. defertque ſanguinem ex eodem ſpecu ad omnes corporis partes, pulmonibus forſan pro parte exceptis. *Aorta.*

Ad latus venarum ſuperiùs adjacet utrique Cordis ventriculo certa burſula, quæ dicitur *Cordis Auricula* C, D: eſtque ſanguini Cor adeunti pro hoſpitio, in quod videlicet, non patente Cordis cavitate, ille divertitur. *Auricola*

Eſt autem auricula dextra C, longè capacior ſiniſtrâ D.

Ante orificium venarum, atque in orificiis arteriarum ponuntur quædam pelliculæ, quæ vocantur *Valvulæ*, ac ſanguinis ex ventriculis in venas, & ex arteriis in ventriculos regreſſum impediunt. Fig. 4.

Valvulę orificio venarum adjacentes à figura vocantur *triangulares*, *tricuſpides*, & *mitrales*. Annectuntur autem parte latiori primis ventriculorum oris, ſuntque ibidem quaſi carne muſculosâ intertextæ; parte anguſtiori in ventriculos prominent. *Valvulæ. Triangulares.*

Hæ valvulæ interventu quorumdam filamentorum tendineorum alligantur Columnis carneis ad ventriculorum latera exſtantibus, quæ dicuntur *lacertuli*. K. K. & L. L.

Harum columnarum beneficio tenduntur, ac relaxantur Valvulæ; etenim cum hac ratione ſemper diſtent à lateribus, quia in omni Cordis conſtrictione mucro ejus adducitur versùs baſim, columnis iſtis tunc quoque ſurſum motis, dicta filamenta multùm remittuntur; quò fit, ut valvulæ iis adhærentes etiam relaxatæ haud difficulter à ſanguine in Cordis ſyſtole expreſſo ſurſum propellantur; ac proinde oſtium ve- *Lacertuli.*

R 2 næ

T. XIII. Pag. 134. Fig. 4. næ occludendo sanguinem versùs arterias cedere cogant. In diastole verò, quatenùs eædem columnæ à venarum orificiis longiùs recedunt, extensis fibris tendinosis, cuspides Valvularum diducuntur quoque versùs Cordis latera.

Sunt autem ejusmodi Valvulæ antè ostium venæ cavæ numero tres *a, a, a*; parte latiori sibi continuæ, ut erectæ quasi coronam repræsentent.

Valvularũ numerus in venis. Orificio venæ pulmonariæ tantùm duæ Valvulæ adjacent *b, b*: quia illud est minoris ambitûs, & figuræ quadantenùs ovalis.

Porrò valvulæ istæ intrinsecùs læves sunt, extrinsecùs asperæ: quia filamenta tendinosa per externam illarum superficiem aliquatenus extenduntur; idque magis in valvulis ventriculi sinistri, & maximè in illa, quæ septo proxima est, observari licet.

In arteriis Tam in Aortæ, quàm arteriæ pulmonalis principio reperiuntur tres Valvulæ à figura dictæ *semilunares*, quæ sunt membranulæ tenues versùs Cordis ventriculos, & lateraliter arteriȩ parietibus adhȩrentes, versùs ductum arteriosum omnino liberæ. Valvulæ istæ sanguini è cavitate Cordis in arteriam insilienti viam patentem relinquunt; eidem redire conanti resistunt. Priori enim casu applicantur arteriæ lateribus; posteriori versùs medium recedendo illius cavitatem occludunt *Fig.* 5. c, c, c. Hoc quisque spectator, dum flatus in arteriam versùs Cordis ventriculum immittitur, in parte opposita observare poterit facillimè.

Lacerti ulterum. numerus. Columnæ verò carneæ, sive lacertuli, quibus alligantur dictæ valvulæ, difficulter comprehenduntur certo numero; cum quædam illarum sint quasi duplices; ideoque ab aliis pro duabus distinctis, ab aliis pro unica habeantur.

Trabes carneæ. In ventriculo dextro insuper reperire est quasdam partes carneas à septo in parietem exteriorem instar trabis protensas N, N; quæ dictum parietem in cordis constrictione versùs septum adducere videntur; in dilatatione verò impedire ne idem paries æquò longiùs à septo removeatur.

Sulci ventriculorũ. Reliqui fibrarum carnearum fasciculi quoad figuram, magnitudinem, & ordinem positionis mirum in modum variantur. Undè ex variis illorum interstitiis parietes Cordis intus excavati sunt, multisque sulcis, ac fossis inæquales A, C. Hæ fossulæ ad utriusque quidem, sed maximè ad ventriculi sinistri constrictionem necessariæ sunt: cum enim iste ventriculus sit penè in rotundum excavatus, & pariete crassiori circumvallatus, impossibile foret absque talibus fossis latera undique accedere

ad

ad se invicem, prout modò in ejus constrictione observamus. Unde etiam in eodem illo ventriculo sulci isti sunt profundiores. T. XIV. P. 134.

Videntur insuper præfatæ inæqualitates conducere, ut sanguis in Cordis ventriculis per frequentem impulsum, ac repercussionem magis incalescat, ac subtilisetur.

Propria Cordis substantia omninò muscularis est. & pro maxima parte caro propriè dicta, multiplici, varioque fibrarum tractu deducta. Imprimis etenim, demptâ exteriori Cordis membranulâ, in ventriculo dextro sese offerunt paucæ fibræ tenuiores, quæ per extimam ejusdem ventriculi superficiem rectâ sursum elatæ in basim terminantur. *Fig.6.* *Substantia Cordis.*

Succedunt fibræ spirales,& quidem duplicis ordinis:quæ enim rectis proximè subjiciuntur, à basi Cordis sinistrorsum descendunt, ac plerumque ad septum Cordis desinunt, paucæ ad conum usque pertingunt A: Aliæ quæ magis internæ sunt, contrariâ gaudent positione, ac priores intersecant. C. *Fibræ spirales.* Fig. 7.

In ventriculo sinistro fibræ rectæ exteriùs non occurrunt: at primò in conspectum veniunt spirales à basi descendentes sinistrorsum B: quibus pariter, ac in ventriculo dextro,subjiciuntur aliæ ascendentes versùs idem latus, aut, si mavis, in latus oppositum descendentes D.

Porrò hæ fibræ carneæ non tantùm latus externum, sicuti illæ ventriculi dextri, sed etiam septum medium percurrunt, ac totum ventriculum circumducuntur; ut dubium non sit, quin septum istoc ad ventriculum sinistrum pertineat.

Insuper ex fibris ventriculi sinistri plurimæ ad conum usque excurrunt, ibidemque in se mutuo contorquentur. *Fig.8.*

Observat autem LoWerus fibris spiralibus implicari quasdam alias utrique ventriculo communes; quæ ubi medium Cordis ambitum extra attigerunt, instar arcûs inflexi statim incurvantur, & in tendinem alterius lateris, & ventriculi obliquo ductu inseruntur. *Fig.10.*

Auriculæ etiam consimili, ac ipsi cordis ventriculi formantur artificio: intùs siquidem pluribus intertextæ sunt funiculis carneis, qui hinc Cordis basi A; inde adjacenti venæ B continui auriculæ fundo variè implicantur *e*, *e*: ut vel ex hoc uno motum auricularum musculosum esse colligere liceat. *Structura auricularum.* Fig. 2.

Venas, & arterias habet Cor sibi proprias, quæ dicuntur *Coronariæ*, ex eo,quod basim Cordis instar Coronæ ambiant: unde etiam per totam Cordis substantiam spargunt minores ramos *f*, *f*. *Fig* 11. & 12. *Venæ, & arteriæ Cordi propriæ.*

Arteriæ binæ sunt, à principio aortæ sub ipsis valvulis semilunaribus abscedentes *d*, *d*. *fig.* 3. quæ licet ab origine tendant in oppositas

IN-

INDEX FIGURARUM.

TABULA DECIMA-TERTIA *Revelantur interiora pectoris, uti Mediastinum, Pleura, Thymus, Pericardium cum quibusdam annexis.*

FIG. 1. Pectus ab altero tantùm latere apertum
A *Pulmo in situ.*
B *Mediastinum in situ.*
C *Diaphragma in situ.*
D *Pars abdominis.*
a, a Costæ diffractæ, & reflexæ.
FIG. 2. Pectus totaliter apertum.
A *Pericardium cum incluso corde in situ.*
B *Pulmones.*
C *Sternum reflexum.*
D *Thymus.*
E *Membrana Pleura.*
a, a Costæ diffractæ, & reflexæ.
FIG. 3. Cor è corpore exemptum, & à pulmonibus separatum cum annexis truncis vasorum sanguiferorum communium.
A *Basis cordis*
B *Cuspis.*
C *Auricula dextra.*
D *Auricula sinistra.*
E *Vena cava superior.*
F *Vena cava inferior.*
G *Arteria pulmonaria.*
H *Vena pulmonaria,*
I *Aorta.*
K *Vasa cordis propria.*
FIG. 4. Cor per utrumque latus secundùm longitudinem divisum, & partes cuspidis à se invicem remotæ.
A A *Cavitas cordis dextra.*
B B *Pariès dexter.*
C C *Cavitas sinistra.*
D D *Paries sinister.*
E E *Septum intermedium.*
F *Orificium venæ cavæ.*
G *Orificium arteriæ pulmonalis.*
H *Orificium venæ pulmonalis.*
I *Orificium Aortæ.*
K *Lacertuli in dextro ventriculo.*
L *Lacertuli in sinistro ventriculo.*
M M *Cuspis Cordis.*
N N *Trabes carneæ per cavum ventriculi excurrentes, & abscissæ, ne ventriculi expansionem impediant.*
a, a Valvulæ tricuspides ante orificium Venæ cavæ.
b, b Valvulæ tricuspides ante ostium venæ pulmonalis.
c Truncus Venæ cavæ superioris.
d Truncus Venæ cavæ inferioris.
e Truncus Arteriæ pulmonariæ.
g Aorta descendens abscissa.
h Pars Aortæ ascendentis.
FIG. 5. Pars Arteriæ, quâ hiat in cavitatem Cordis, ut valvulæ semi-lunares appareant.
A *Pars trunci arteriosi.*
B *Arteria coronaria cordis.*
C, C, C, *Valvulæ semi-lunares arteriæ ostium claudentes, prout fit quando flatus in partem oppositam versùs easdem valvulas immittitur.*

Cordis


XIII

Cordis regiones, in progreſſu tamen rurſus conveniunt, ac ſibi mutuo inoſculatæ quaſi unicum vas conſtituunt. T. XIV. P. 138.

Vena coronaria venæ cavæ è regione auriculæ dextræ implantatur, indeque tendit in partem Cordis ſiniſtram. Reperitur autem præter hanc unicam majorem ordinariè una vel altera venula minor. D *Fig.* 2.

Nervi. Nervos habet tam Cor ipſum, quàm auriculæ ejus à pari vago, maximè à plexu illo, qui paulò ſupra Cor in Thorace ſitus eſt, & à Williſio *cardiacus* appellatur. *Vide* TAB. XXIX.

Vaſa lymphatica. Vaſa Lymphatica addit Bartholinus, *quæ Cor egredientia mediis glandulis ſociata ſupra aortam lacteo thoracico inſeruntur, ut lympham ex Cordis cavitatibus revehant.*

Uſus Cordis. Uſus Cordis, ut ex ante dictis conſtat, eſt ſanguinem ab omnibus corporis partibus confluentem recipere è vena cava in dextrum ſuum ventriculum, ex eoque eundem ſanguinem rurſus expellere, & per arteriam, & venam pulmonariam tranſmittere ad ventriculũ ſiniſtrum, indeque per aortam, ſive arteriam magnam ad omnes corporis partes, atque adeò perficere jugem ſanguinis circulationem; de qua plura *Lib.II.Tract.II.cap.4.*

Uſus reſpirationis. Traducitur autem ſanguis ſingulis circulationibus per pulmones, ut ibidem mediante reſpiratione imprægnetur materiâ aëreâ; quod fuſiùs probabitur. *Lib.II.Tract.III.cap.5.*

Cur paries ventriculi ſiniſtri craſſior. Cùm itaque ſanguis ex ſiniſtro Cordis Ventriculo transferri debeat ad partes remotiſſimas, idque per meatus à Natura valdè anguſtos, ac frequenter à frigore, aliavè cauſa fortuitò occurrente magis occluſos, ideo etiam validiori ſui propulſione opus habuit: quem in finem ut ventriculus ille fortiùs conſtringatur, pariete craſſiori, atque adeò muſculis robuſtioribus donatus eſt. Inſuper partes muſculoſæ, ex quibus ſeptum Cordis componitur, propriè ſpectant ad ventriculum ſiniſtrum, ſic ut in hujus conſtrictione latera undique accedant ad ſe invicem, ſecùs atque in conſtrictione ventriculi dextri, qui ſolummodò fit quatenùs paries exterior trahitur versùs medium.

Cur auricula dextra major. Verùm quia tranſitus ſanguinis per pulmones ad ventriculum ſiniſtrum liberior eſt, multoque brevior, quàm per pleraſque corporis extremitates ad ventriculum dextrum; & quia in hiſce viis particulas aëreas amittit, in pulmonibus denuò aſſumit; denique quia frequens pulmonum agitatio eundem tranſitum facilitat: hinc ſanguis majori quoque impetu ruit in ventriculum ſiniſtrum, nec longam antè illius oſtium trahit moram. Unde cùm hîc non tanto opus habeat diverticulo ſicuti ante ventriculum dextrum, ad quem accedit motu tardiori,

idcir-

T. XIV. P. 138. idcircò etiam auricula finistra capacitate longè cedit auriculæ dextræ, ceditque vena pulmonaria amplitudine cavæ.

Sicuti olim Veteres Hepati passim attribuerunt propriam facultatem conficiendi sanguinis; ita etiam nunc plures Moderni specialem, nescio quam, sanguificandi potentiam Cordi adscribunt. Cùm enim advertant chylum per venas lacteas, & ductum thoracicum tendere ad venam subclaviam, è qua necessariè unà cum sanguine ulteriùs fluere debet ad Cordis cavitatem, judicant à Natura ordinatum esse, ut chylus iste ibidem virtute, & actione ipsius Cordis convertatur in sanguinem: quod certè cum grano salis intelligendum est: etenim proprium, & proximum sanguificationis principium est *ipse sanguis*, quatenùs aliis humoribus, & spiritu imprægnatus, aut potiùs ex illis compositus.

Sanguis sanguificat

Fit enim novus sanguis per multifariam agitationem materiæ sanguificandæ, & crebrum impulsum particularum massæ præexistentis in particulas chyli noviter affusi; ita ut hìc, si alibi, locum habeat tritum illud Philosophorum Axioma *Simile simile gignit.*

Quo sensu Cor principium sanguificationis.

Quatenùs tamen per Cordis constrictionem particulæ sanguinis in particulas chyli, & hæ in se mutuò magis impelluntur, & quatenùs ob protrusionem sanguinis à Corde superflua variis in locis separantur, aliàque necessaria (quod potissimùm de materia aërea intelligendum est) de novo affunduntur: eatenùs etiam Cor dici potest *principium sanguificationis.*

In fœtu speciales trãsitus sanguinis.

Porrò circà usum Cordis annotari oportet vias speciales in fœtu, per quas sanguis à pulmonibus declinando, è vena cava in aortam brevi itinere transmigrat. Sunt autem viæ illæ foramen quoddam á figura *ovale* dictum, & brevem tubum arteriosum.

Foramen ovale.

Foramen istud ovale situm est inter venam cavam inferiorem, & venam pulmonariam, in illam hians immediatè ante tuberculum, quod divisioni venæ cavæ adjacet c. *Fig.* 11. in vena autem pulmonaria patet omninò propè ventriculum sinistrum, habetque ibidem quamdam membranulam instar valvulæ appensam, quæ sanguinis regressum impedit, & post nativitatem foramen occludit, quatenus scilicet à sanguine per venam pulmonariam jugiter affluente applicatur limbo ejusdem foraminis, quocum etiam decursu temporis arctè concrescit.

Usus istius foraminis est sanguinem à partibus inferioribus advenientem transmittere è vena cava ad sinistrum Cordis ventriculum.

Tubus arteriosus.

Tubus arteriosus situs est inter arteriam pulmonariam, & aortam descendentem, in quam sanguinem è dextro Cordis ventriculo receptum immediatè transfundit. c. *Fig.* 12.

San-

Sanguis itaque in fœtu à partibus inferioribus, adeoque à placenta, ad Cor regrediens transit plerumque immediatè è vena cava inferiori ad ventriculum sinistrum; qui verò per venam cavam superiorem adventat, ingreditur quidem ventriculum dextrum, sed inde expulsus statim pro majori parte per dictum tubulum transmigrat in aortam descendentem; sic ut non nisi admodum paucus viam in nobis ordinariam per pulmones insequatur; quia videlicet defectu respirationis nullum omninò commodum ex iis reportare valet.

Post nativitatem, liberâ jam respiratione, latera præfati tubuli coalescunt, atque ita cavitas prorsùs occluditur: & quoniam sanguis viam per pulmones modò liberiorem insequens eundem ductum deserit, hinc ille plurimùm extenuatur, atque marcescit. Interim credibile est quosdam aortæ surculos distribui per ejusdem ductûs parietes, quorum scilicet beneficio illi materiam coalescentiæ necessariam recipiunt, & vitam retinent: cum videamus reliquas partes, occlusis omninò arteriis, brevi tempore emori, ac putrescere.

INDEX FIGURARUM.

TABULA DECIMA-QUARTA. *Panduntur ulteriùs recessus interiores Cordis, & Auricularum, unà cum foramine ovali, &c. Sunt autem figuræ 1.2.3.6.8.9.& 10. ex D. LoWero: 5. & 7. nonnihil mutatæ.*

FIG. 1. Sinister Cordis ventriculus apertus.

A *Vena pulmonaria aperta.*

B *Introitus auriculæ sinistræ.*

C *Foramen ovale sanguinem fundens.*

DD *Duæ valvulæ ad ostium venæ pulmonalis, quarum exterior læsa est.*

E *Transitus ad orificium aortæ.*

e e *Columnæ carneæ ex ventriculorum lateribus protuberantes, vulgò Lacertuli.*

FIG. 2. Auricula sinistra aperta.

A *Basis auriculæ, ubi cordi unitur.*

B *Tendinosus circulus, quo jungitur venæ cavæ.*

C *Pars auriculæ superior adhuc clausa.*

D *Venæ coronariæ.*

e e *Columnæ carneæ, quæ ab auriculæ basi in fundum protenduntur.*

FIG. 3. Principium Aortæ apertum, ut valvulæ appareant.

A *Pars sinistri ventriculi aperta.*

B *Truncus aortæ apertus.*

c, c, c *Tres valvulæ semi-lunares non expansæ.*

b, b *Orificia arteriarum coronariarum.*

FIG. 4. Tres valvulæ mitrales, ex omni parte æqualiter tensæ, hîc rudi modo expressæ.

A *Limbus ventriculi dextri, & venæ cavæ.*

B *Valvulæ.*

C *Fibræ tendinosæ, quibus valvulæ alligantur columnis carneis.*

FIG. 5. Basis Cordis oculis Spectatorum obversa, ut dissectorum vasorum oscula patescant.

A *Orificium venæ cavæ.*

B *Orificium arteriæ pulmonalis.*

C *Orificium venæ pulmonariæ.*

D *Orificium aortæ.*

a, a *Circuli tendinosi in limbo dictorum orificiorum.*

FIG. 6. Fibræ rectæ in dextro ventriculo immediatè subjacētes exteriori membranæ Cordis.

FIG. 7. Ductus spirales fibrarum Cordis.

A *Fibræ exteriores per dextrum cordis parietem obliquè sinistrorsum ductu spirali descendentes.*

B *Fibræ exteriores per sinistrum cordis parietem conformiter descendentes.*

C, D *Fibræ interiores respectivè per utrūque parietem in partem oppositam spirali ductu tendentes.*

FIG. 8. Fibræ longiores in cono cordis retortæ.

A *Fibræ interiores.*

A *Fibræ exteriores.*

C *Dictæ fibræ in cono retortæ.*

FIG. 9. Fibræ in cono cordis tortæ, atque hîc expansæ.

FIG. 10. Fibræ ab uno pariete exteriori in alterum porrectæ, absque eo quod conum attingant.

A *Harum fibrarum extremum in dextro pariete.*

B *Alterum extremum in sinistro pariete.*

C *Locus, ubi dictæ fibræ, antequam conum cordis attingant incurvantur.*

FIG. 11. & 12. Confectæ sunt ad demonstrandum transitum sanguinis in fœtu specialem: delineavimus autem Cor agninum; quia Cor fœtûs humani tunc obtinere non potuimus.

FIG. 11. Idem Cor sinistro lateri incumbens, ut Spectatoribus obvertatur latus dextrum, in quo.

A, A *Vena cava aperta.*

B *Angulus inter venam cavam ascendentem, & descendentem.*

C *Foramen ovale.*

D *Orificium venæ coronariæ, & venæ bronchiali in ovibus commune.*

E *Extremitas auriculæ dextræ.*

f, f *Rami venæ, & arteriæ coronariæ cordis.*

FIG. 12. Cor lateri dextro incumbens, ut in sinistro conspiciantur.

A *Arteria pulmonaria.*

B *Aorta descendens.*

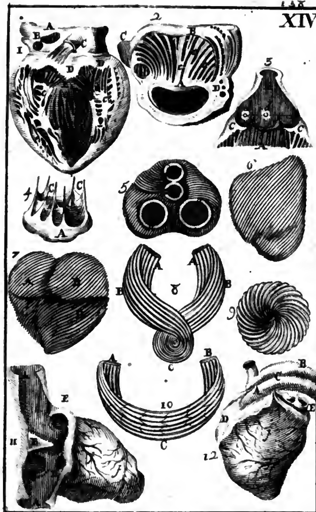
C *Brevis tubulus arteriosus ducens sanguinem è principio arteriæ pulmonariæ in aortam descendentem.*

D *Pinguedo cordis.*

E *Auricula sinistra cordis.*

f, f *Rami venæ, & arteriæ coronariæ.*

CA-


XIV

CAPUT VIII.

DE FISTULA PULMONALI, TRACHEA, ET ASPERA ARTERIA DICTA.

TRachea sive aspera arteria est *Fistula oblonga ex variis Cartilaginibus, & membranis compaginata, à faucibus in pulmones descendens, illosque multiplici ramificatione percurrens, aëri pro respiratione liberum transitum ad pulmones, indeque rursus foras concedens* A B. T. XV. P. 146. Fig. 1.

Incumbit œsophago à parte anteriori usque ad quartam thoracis vertebram, ubi dividitur in duos ramos C, C, quorum uterque sui lateris majorem pulmonis lobum ingreditur, ac deindè rursus dividitur in ramos minores, atque minores donec tandem in vesiculas pulmonales desinat. *Ejus situs.*

In Trachea consideranda sunt *Caput*, *Truncus*, *& dicti rami.*

Caput sive initium B D, quod ab aliquibus *Larynx* dicitur (ab aliis autem tota fistula usque ad divisionem ita appellatur) trunco crassius est, componiturque ex quinque cartilaginibus figurâ, & nomine diversis. F. 2. & 3. *Larynx.* *Cartilagines.*

Harum maxima, quæ à parte anteriori potissimùm conspicitur, vocatur *Thyroïdes*, *scutiformis*, *scutalis*, seu *clypealis* A: non ambit totam Laryngem, sed ejus defectum in parte posteriori supplet cartilago secunda. *Prima.*

Figura ejus ad quadratam accedit: intùs concava est, foris gibba, & quodam monticulo prominens *pomo Adami* dicto, magisque in Viris, quàm in Mulieribus conspicuo.

In angulis suis quatuor habet processus: superiùs duos longiores *a,a*, quibus utrimque inferiori ossis hyoidis lateri conjungitur ope ligamenti nervosi, & penè cartilaginei: inferiùs breviores *b,b*, quibus connectitur cartilagini secundæ.

Hæc altera B *Cricoides* sive *annularis* dicitur à figura annuli turcici, quo munire solent pollicem in sagittis emittendis, pars ejus anterior angusta est, & præcedenti cartilagine inferior; posterior admodum lata, crassa, & firma, sic ut sit quasi basis, & fundamentum aliarum cartilaginum. *Secunda.*

Tertia, & quarta græcè *Arytbænoïdes*, latinè *guttalis* à similitudine gutti, parvæ sunt, & annulari superiùs appositæ C. Fig. 3. Hæ junctæ constituunt rimam asperæ arteriæ, quæ glottis, aliquibus lingula *Tertia, & quarta.*

S 2 seu

T.XV. seu parva lingua vocitatur; quia illâ mediante fit vocis modulatio.

P.146. Quinta, capitis asperæ arteriæ ultima omniumque suprema, vocatur

Quinta. *Epiglottis*, quia glottidi, seu lingulæ superponitur D. *Fig.* 2. & 3. Mollis est, atque in non adultis penè membranacea.

Ejus figura Figuram habet ferè triangularem, & juxta *Hippocratem* penè folii Hederæ. Anteriùs, ubi oris aperturam respicit, convexa est; posteriùs concava.

Basi suâ annectitur cartilagini scutiformi: pars acutior libera est, ut pro rei exigentia claudi, & aperiri queat.

Epiglottidis parti gibbosæ, sive dorso inferiùs incumbit quædam ca-

Glandulæ. runcula ceu glandula pinguedine tecta *c. Fig.* 2. partem vero concavam obsident plures glandulæ minores, quæ dictam cartilaginem, & verosimiliter Tracheæ cavitatem irrigant *d. Fig.* 3.

Usus epiglottidis. Usus Epiglottidis est rimam Laryngis claudere deglutientibus, nè cibus, aut potus in Tracheam incidat: quod equidem facilè contingit, dum quis inter commedendum loquitur; at faciliùs dum effunditur in risum: quia tunc aër fortiter expiratus Epiglottidem removendo rimam aperit. Materia verò extranea in Tracheam illapsa tussim molestam excitat; ac magna ejus copia suffocationis periculum inducit.

Apponuntur Laryngi quatuor glandulæ majores; duæ superiùs *Amygdalæ* dictæ (de quibus agam in descriptione glandularum oris) & duæ inferiùs ad latera inferioris cartilaginis Laryngis, superiorumque

Glandulæ thyroideæ. annulorum trunci ejusdem, quas vocant *thyroidæas*, H. *Fig.* 1. Ex hisce posterioribus humor quidam viscosus in fistulam pulmonalem pro ejus humectatione jugiter depluit.

Moventur cartilagines Laryngis musculis quatuordecim (aliqui non nisi tredecim numerant) utrimque septem; quorum quatuor dicuntur *communes*, reliqui proprii.

Musculi Laryngis. Musculi Laryngis proprii passim vocantur illi, qui tam principio, quàm fine Laryngi implantantur; communes, qui solo fine. Verumtamen hæc appellatio, me judice, minùs convenit; cùm musculi propriè spectant ad partem illam, cui ejus cauda, seu finis inseritur.

Rectiùs igitur dividuntur musculi Laryngis in *externos*, & *internos*; quia scilicet isti quatuor, qui vulgò nominantur communes, reliquis superpositi sunt, sedemque exteriorem occupant.

Musculi illi omnes indigitantur quibusdam vocabulis græcè compositis, quorum prima pars designat terminum, à quo, seu locum, ex quo musculus egreditur; altera terminum, in quem, seu partem istam, cui musculi cauda infigitur.

Appel-

Appellatur itaque primum par externum *Sternothyroides*;quia principium habet in osse sterno, finem in cartilagine thyroide, quam propriâ actione detrahit E, E. T. XV. P. 146. Fig. 1.

Alterum par externum priori oppositum vocatur *Hyothyroides*:oritur namque a basi ossis hyoidis, & inseritur in cartilaginem thyroïdem seu scutiformem, quam attollit F, F. *Musculus Thyroidem deprimens. Thyroidem attollens.*

Primum par internum anteriùs ex cartilagine annulari seu cricoïde emergit B, B: & obliquè versùs posteriora ascendens infigitur parti laterali scutiformis: unde vocatur *cricothyroides*. *Bartholinus* illi originem, ac finem contrarium assignat; ac proinde terminos denominationis ex iis desumptos invertens, par istoc *Thyrocricoides* appellat: cui vix assentiet is, qui considerat quantò cartilago scutiformis annulari sit mobilior. Expandit hoc par cartilaginis scutiformis latera, quo cavitas laryngis fiat amplior, liberiorque. *Thyroidem dilatans.*

Secundum par internum vocitant *Cricoarytænoides posticum*: oritur enim à parte posteriori cartilaginis cricoidis seu annularis, finiturque in arytænoidem seu guttalem, eamque diducendo rimam aperit A, A. *Rimam aperiens.* Fig. 9.

Tertium par internum, quibusdam quintum, dicitur passim simpliciter *Arytænoides*, quoniam putatur habere utrumque extremum in cartilagine ejusdem cognominis: mihi tamen videtur exsurgere superiùs è latere cartilaginis annularis, & ferri obliquè in cartilaginem arytænoidem lateris oppositi, ac proinde hoc par appellandum esse *Crico-arytænoides* B. Usus illius est *cartilagines arytenoides adducere ad invicem, adeoque rimam claudere*. *Rimam claudens.*

Quartum par internum *Cricoarytænoides laterale* oritur quoque à latere cricoidis, sed infra præcedens, magisque lateraliter in arytænoïdem ejusdem lateris inferiùs desinit E. Hujus officium est *dilatare rimam cartilagines arytænoides ad latera deducendo*. Fig. 10. *Rimam aperiens lateraliter.*

Quintum par internum, septimum absoltè, omniumque ultimum juxta nostrum computum, illud est, quod *Thyroarytænoides* nuncupant. Hoc pro maxima parte situm est sub cartilagine scutiformi, à qua anteriùs, & interiùs prodit principio valdè lato: desinit in latera guttalis sive arytænoidis, eamque constringendo, ac versus thyroidem contrahendo Laryngem claudit F. *Laryngem claudens.*

Porrò, quod horum omnium musculorum denominationem attinet, quamvis attentâ significatione, videantur satis congruæ, apparent tamen linguæ græcæ ignaris tam memoriæ quàm intellectui valdè difficiles. Quapropter illi uti possunt terminis magis latinis more Græcorum desumptis à diversitate partium, quibus dicti musculi infiguntur;

T. XV. P. 146. Fig. 1. tur: ita ut primum par vovetur *Sterno scutarium* (*sternum* quidem vox græca est, sed etiam latinis valde familiaris) secundum *Bicornu-scutarium* (os enim Hyoides latinè dici potest os bicorne, seu bicornu osseum) tertium, quod primum internii est, *Annulo-scutarium*: quartum *Annulo-guttarium posticum*: quintum *guttarium*, sive *Annulo-guttarium superius*: sextum *Annulo-guttarium laterale*: septimum *Scuto-guttarium*.

Nomina latina musculorum Laryngis.

Possunt etiam dicti musculi insigniri nominibus ab illorum officio desumptis: sic ut primum par vocetur thyroidem *deprimens*; alterum *attollens* &c. *prout paulò superiùs in marginibus*.

Truncus asperæ arteriæ.

Succedit ipse asperæ arteriæ truncus B, qui componitur ex cartilaginibus uniformibus beneficio membranarum simul connexis, & ferè æqualiter à se invicem distantibus, quæ singulæ repræsentant circulum imperfectum, sive non integrum instar ɔ: à parte enim postica, ubi Trachea incumbit œsophago, abeunt in membranam; ne cartilagines duriores, & cedere minùs aptæ, deglutitioni sint impedimentum. E. *Fig.* 3.

Ejus cartilagines quot.

Hæ cartilagines ab annulari usque ad divisionem asperæ arteriæ numero frequentiori sunt viginti, viginti una, duæ, aut paulò plures.

Membrana istas cartilagines colligans.

Membrana cartilagines illas colligans in parte postica valdè carnosa est, in parte cartilaginea magis tendinosa; neque ibidem integra est, sed per singulos annulos intercisa. Constat fibris transversis, atque ad annulares accedentibus, quibus aspera arteria pro aëris ejectione, ac modificatione constringi videtur. Repræsentatur (ex *Willisio*) per medium partis posticæ dissecta, atque in planum expansa *Fig.* 4.

Tunica interna tracheæ.

Interna Tracheæ superficies investitur aliâ quâdam membranâ toti tubulo aëreo coextensâ. Hæc præcedente tenuior est, constatque fibris longitudinalibus illius fibras ad angulum rectum secantibus: quarum tamen non singulæ eandem cum ipsa tunica obtinent longitudinem; sed aliis in cartilagines intermedias desinentibus, aliæ rursus ab iisdem originem deducunt. *Fig.* 13.

Putatur vulgò hæc tunica acutissimo sensu prædita, ejusque ratione contingere, ut vel mica in asperam arteriam illapsa tussim valdè molestam excitet: verùm mihi videtur eadem tunica interiùs investiri alia tenuissima membrana, cui potissimùm debetur dicta sensatio, cujusque irritatione spiritus in fibras constrictorias præfatarum tunicarum determinantur. Quia tamen membranula ista, nec mihi satis cognita est, nec ab ullo alio (quod scio) descripta, idcirco illius delineationem meis figuris non addi.

Munus autem alterius tunicę est contractione fibrarum longitudinalium

lium abbreviare ad modificationem aëris, & fortassis ad faciliorem rei noxiæ expulsionem. T. XV. P.146.

Inter hanc tunicam, & priorem plurima parva vascula, plurimæque exiguæ glandulæ interjacent; quorum utrius speciei *D. Willis* specialem membranam tribuit; atque alteram illarum *glandulosam*, alteram *vasculosam* appellat. Illam ex eodem Authore delineavimus *Fig.*11. hanc *Fig.*12. *Membrana glandulosa. Vasculosa.*

Cingitur quoque aspera arteria exteriùs tunicâ quâdam laxâ, & rarâ, in plures lamellas divisibili, pluribusque vasis sanguiferis refertâ, cujus beneficio ipsa Trachea œsophago aliisque vicinis partibus alligatur. *Tunica externa asperę arterię.*

CAPUT IX.

DE PULMONE.

Pulmo est *pars dissimilaris cavitatem thoracis pro maxima parte replens, ex pluribus coagmentata vesiculis, proximum respirationis organum*. 11. Fig. 1.

Connectitur superiùs faucibus, & collo per asperam arteriam; vertebris, & sterno per mediastinum; aliquando etiam ad latera adhæret membranæ pleuræ per quosdam fibrosos nexus: imò non semel alterum latus totum pleuræ annexum vidi, altero prorsus libero. An verò talis connexio respirandi difficultatem offerat, ut multi volunt, fortassis loco opportuniori disquiretur. *Connexio pulmonum*

Dividitur Pulmo in partem dextram, & sinistram, quæ dicuntur lobi majores, suntque ita disjuncti, ut non nisi mediantibus partibus eas colligantibus unum continuum efficiant. Horum verò diversorum loborum gratiâ dicitur Animal habere *Pulmones*, ac si forent plures. *Lobi majores pulmonum.*

Uterque lobus major iterum dividitur ad minùs in duos alios; alter non rarò in tres, & quandoque in quatuor per quasdam fissuras à margine anteriori versùs posteriora currentes, nunc magis, nunc minùs l, l, l. Hæ tamen fissuræ numquam (saltem ut ego observavi) omninò penetrant, aut totum lobum majorem transversum dividunt. Offendi autem ejusmodi fissuras frequenter *binas* in *latere* dextro, adeoque & tres lobulos minores; in sinistro unicam solam, ac proindè Pulmonem ibidem tantùm in duos lobos separatum. *Minores.*

Sunt insuper sæpè aliquæ parvæ quasi fissuræ in margine exteriori, quæ illum reddunt inæqualem, ac salebrosum.

Dum Pulmones saltem mediocriter inflantur, uterque ejus lobus major *Figura pulmonum.*

T. XV. P. 146. major perbellè refert figuram ungulæ caballinæ κ, κ: si verò simul considerentur potiùs repræsentant ungulam bubulam, sed inversam; quippè Pulmo à parte exteriori, & posteriori gibbus est, ab interiori, & anteriori cavus contrarium autem in ungula bovina.

Substantia Propria Pulmonum substantia membranacea est, efformata in varias cellulas, seu vesiculas, quæ non videntur aliud, quàm cellulosæ expansiones membranarum Bronchialium, seu ramulorum asperę arterię, quibus ita racematim adhærent, ut facilè ex unico ramo in plurimas vesiculas rursumque ex his omnibus in illum detur aditus: unde inflato eodem ramo, omnes vesiculæ ex eo prodeuntes mirum in modum intumescunt, cæteris, quæ ad dictum ramum non pertinent, omninò flaccidis.

Lobi interni. Dicti autem rami, seu vesicularum acervi à recentioribus vocantur *Lobuli* (*interni*, ut pateat distinctio inter hos, & lobos minores antè descriptos) eosque singulos distinguunt quædam interstitia, quæ, testante Clariss. Malpighio, *non nudæ cavitates, aut intercepta inania spatia sunt; sed plures habent membranas modo parallelas, modo angulares à lobulis propagatas, & vasis etiam plurimis obductas.*

Lobuli illi, ut antè insinuatum est, exactè deteguntur dum aperto majori asperæ arteriæ ramo, minores alternatim replentur flatu: etenim hoc facto lobulus ad dictum ramum pertinens undique in tumorem elevatus suam circumscriptionem pulcherrimè indicat.

Membrana pulmonum. „ Pulmonis telam, inquit *D. Willis*, ex vasis, & vesiculis contextam, & „ juxta illorum ramificationes majores, & minores in lobos, & lobu- „ los divisum membrana, quasi commune integumentum, investit. Hu- „ jus binæ sunt tunicæ scilicet unica exterior, & tenuis, quæ filamen- „ torum nerveorum textura quædam (uti in plerisque aliis visceribus „ habet) subtilis videtur *Fig.* 16. altera interior, quæ & aspera, & „ nonnihil crassa est, è vasorum, & vesicularum extremitatibus ferè „ meris constans: & propter foveas ab his passim factas, intima superfi- „ cies ejus instar favi apum apparet. *Fig.* 15.

An Pervia Afferunt aliqui hanc membranam habere meatus, seu poros ita constitutos, ut humorem in thoracis cavitate contentum absorbeant, transitum tamen à pulmonibus ad eandem cavitatem non concedant; quod mihi experientia nondum satis confirmavit.

Vasa lymphatica. Vasa Pulmonum sunt Arteriæ, Venæ, Bronchi, Lymphatica, & Nervi.

Venæ, & arteriæ aliæ *communes* sunt, aliæ *propriæ*.

Cõmunia. Communes voco illas, quæ Pulmoni datæ sunt directè ad usum totius

tius corporis: proprias, quæ directè ad usum solius Pulmonis. Priores sunt arteriæ, & venæ pulmonales, quas descripsi inter vasa communia cordis *Cap.* 7. *hujus Tractatûs.* T. XVI. P. 146. *Propria.*

Arteria pulmonaria sanguinem ex dextro cordis ventriculo receptum per Pulmones distribuit, ut ibidem de novo impraegnetur materiâ aëreâ: vena eundem sanguinem per Pulmones dispersum colligit, ac sinistræ cordis cavitati infundit, inde ulteriùs mediante aortâ, sive arteriâ magnâ ad omnes corporis partes transmittendum. *Arteria.* *Vena.*

Arteria Pulmoni propria, *bronchialis* dicta, oritur à parte postica aortæ descendentis, ordinariè supra basim cordis, unde dextrorsùm reflexa tracheam amplectitur, ejusque ramos, transmissis quibusdam surculis œsophago, ad finem usque concomitatur D. *Fig.* 2. Hanc arteriam ego rarò inveni unicam; sed frequenter duas, aliquando tres in uno subjecto offendi; quarum origines aliàs latitudine digiti, aliàs magis, minusvè à se invicem distabant. *Arteria bronchialis.*

Arteriæ bronchialis vena ejusdem cognominis comes est; cujus exortus mihi nondum satis innotuit. In ove illum reperi communem cum origine venæ coronariæ cordis: at *D. Bourdon* depingit venam istam, ut immediatè à vena cava superiori abscedentem. *Vena bronchialis.*

Usus arteriæ bronchialis est ramulis asperæ arteriæ, & fortassis toti Pulmoni afferre nutrimentum, ac verò similiter materiam pro tensione fibrarum, quæ ad constrictionem dictarum partium concurrunt. Etenim licet ferè omnis sanguis totius corporis mediante arteriâ pulmonariâ singulis circulationibus per Pulmones distribuatur; quia tamen is tum materiam aëream, tum particulas nutritioni maximè idoneas præviè in reliquas partes deposuit, idcirco idem ille sanguis nullatenùs sufficit pro dictis usibus, nisi rursus in Pulmonibus fuerit impraegnatus materiâ aëreâ, atque in sinistro cordis ventriculo ritè fermentatus. Usus venæ bronchialis, attento communi venarum officio, satis elucescit. *Harum usus.*

Tertium vasorum Pulmoni propriorum genus constituunt ramuli asperæ arteriæ *Bronchi*, sive *Bronchia* appellati: Ingreditur enim illa, uti Capite præcedente dictum est, Pulmones primò bipartita, & deinde dividitur in ramos minores, atque minores, qui tandem omnes desinunt in vesiculas propriam substantiam Pulmonum constituentes. *Bronchi.*

Ramuli illi, pariter, ac truncus, partim ex cartilaginibus, partim ex membranis conficiuntur. Cartilagines autem admodùm parvæ sunt, & irregulares, ut tubuli pro expulsione excrementorum faciliùs, & ab omni parte, & variis modis constringantur.

INDEX FIGURARUM.

TABULA DECIMA-QUINTA *Conspiciuntur Trachea, & Pulmones, variæque partes eorundem.*

FIG. 1. Pulmones cum aspera arteria è corpore exempti.

A, B *Aspera arteria.*

A *Ejus caput.*

B *Truncus.*

C, C *Duo rami majores.*

D *Epiglottis.*

E *Musculus sternothyroidæus*: sterno-scutarius.

F *Musc. hyothyroidæus*: bicornu-scutarius.

G *Musc. cricothyroidæus*: annulo-scutarius.

H *Glandula thyroidæa.*

I *Pulmonis lobus major.*

K *Pars inferior Pulmonum ungulam caballinam repræsentans.*

l, l Fissuræ, quæ lobos majores dividunt.

Depositis musculis, cernuntur cartilagines Laryngis: Fig. 2. à parte anteriori: Fig. 3. à posteriori.

A *Cartilago thyroides*: scutiformis.

a, a Duo ejus processus superiores.

b, b Duo processus inferiores.

B *Cartilago cricoides*: annularis.

C *Duæ cartilagines arytænoides*: guttales. *Fig.* 3.

D *Epiglottis.*

c Caruncula dorso epiglottidis incumbens. Fig. 2.

d Parvæ glandulæ in parte concava epiglottidis.

FIG. 4. Epiglottidis à reliquis partibus separatæ latus convexum seu dorsum.

FIG. 5 & 6. Cartilagines arytænoides.

FIG. 7. Cartilaginis cricoidis facies anterior.

FIG. 8. Ejusdem facies posterior.

FIG. 9. Musculi laryngis in parte posteriori; quia in anteriori spectantur *Fig.* 1.

A *Musculus cricoarytænoidæus*: annulo-guttalis.

B *Musc. arytænoïdæi*: guttales, *seu potiùs* annulo-guttales superiores

FIG. 10. Musculi Laryngis à latere siti.

A *Cartilago cricoides*: annularis.

B *Cart. thyroides*: scutalis.

C *Epiglottis.*

D *Musc. cricothyroidæus anticus.*

E *Musc. cricothyroidæus lateralis*: annulo-scutarius lateralis.

F *Muscul. thyroarytenoïdæus*: scuto-guttalis.

Fig. 11. Tunica glandulosa asperæ arteriæ *ex Willisio.*

Fig. 12. Tunica membranacea *ex eodem.*

Fig. 13. Tunica intima asperæ arteriæ.

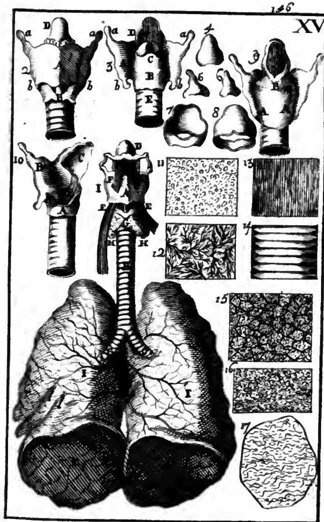
Fig. 14. Tunica asperæ arteriæ intercisa *ex W.*

Fig. 15. Tunicæ pulmones cingentis lamella interna *ex W.*

Fig. 16. Ejusdem lamella externa *ex W.*

Fig. 17. Areola lamellæ internæ microscopio visa *ex W.*

Circa


146
XV

Circa bronchia, venasque, & arterias communes hoc specialiter notandum, quòd sese invicem ubique concomitentur; ita ut ramus asperæ arteriæ perpetuò sit medius A, eique ab altero latere adjaceat ramus arteriosus B, ab altero venosus C: ut videlicet recrementa sanguinis ex arteriis in bronchos, & particulæ aëreæ ex bronchis in venas commodè transmigrare queant. T. XVI. P. 152. Fig. 2. *Vasa Communia bronchos ubique concomitantur.*

Gaudet quoque Pulmo magnâ vasorum lymphaticorum abundantiâ *f, f. Fig.* 1. quæ ex ramulis numero propemodùm infinito vasa sanguinea plerumque stipantibus, in pauciores trunculos collecta, ductui thoracico inseruntur. *Vasa lymphatica pulmonum*

D. Willisius contra vulgarem opinionem Pulmonibus attribuit ingentem nervorum copiam, qui è regione cordis à trunco paris vagi abscedentes, per omnes Pulmonum lobos quaquaversùm disseminantur, eorumque vasa sanguinea, & aërea variè superscandunt, & circumligant. Hos nervos miro artificio dissolutos, atque expansos depingit idem Author *Pharmaceuticæ rationalis Parte alterâ Cap.* 1. *TAB. V.* ex qua ramulum, propter loci angustias exiguum, ad Tabulam meam transtuli *Fig.* 3. *Nervi.*

Usus Pulmonum cuilibet notus est: constat etenim manifestè illos aërem alternatim per asperam arteriam in se recipere, & emittere, adeòque inservire respirationi; cujus ulterior usus, modusque perficiendi docebitur Libro sequenti *Tract. III. Cap.* 4. *Usus pulmonum.*

CAPUT X.

DE OESOPHAGO.

OEsophagus, sive Gula est *canalis membranaceus à faucibus in ventriculum protensus, ut esculenta, & potulenta ad eundem ventriculum deducat.* Fig. 4. *OEsophagus quid.*

Situs est à parte posteriori, & membranaceâ asperæ arteriæ, ut tempore deglutitionis liberè expandatur: circa quintam thoracis vertebram paululùm dextrorsum inclinat, at postmodum rursùs medium thoracis repetit, atque ad undecimam vertebram progressus sinistro ventriculi orificio implantatur. *Ejus situs.*

Longitudo ejus à faucibus ad ventriculum: latitudo in adultis instar tenuis intestini. *Magnitudo.*

Circa quintam thoracis vertebram ipsi œsophago à parte posteriori adnascuntur quædam glandulæ, sæpiùs binæ magnitudine, & figurâ *Glandulæ adjacentes.*

T. XVI. P. 152. Fig. 4. phaseolum referentes; aliquando plures, sed minores, & in unum corpus glandulosum concretæ: quarum usus videtur œsophagum interiùs humectare pro faciliori ciborum transitu. Vidi ex harum glandularum tumore, ac scirrhositate patientem præ inædia miserè obiisse, omni scilicet viâ cibo, potuique ad ventriculum præclusâ. Aperto autem cadavere reperi latera œsophagi ob vehementem compressionem coaluisse, ipsumque ejus tubulum sub glandulis istis abiisse in corpus solidum.

Tunica œsophagi Prima. Dicitur vulgò œsophagus compositus ex tribus tunicis: exteriori *membranacea*, media *musculosa*, & infima *nervea*.

Tunica exterior videtur à tunica exteriori ventriculi, eaque mediante à peritonæo continuata E.

Altera. Secunda tunica admodum crassa est, & carnosa, ac si foret musculus perforatus. "Hujus tunicæ fibræ carneæ inquit *D. Willis*, vulgò rotundæ, & transversæ habentur; sed *Clar. Stenon* observavit eas spirales, atque duplicis ordinis esse, quæ nimirum se mutuò intercussant, & binas velut cochleas oppositas constituunt. Super his, quantum observatione propria colligere potui, ut dicam; videtur totus OEsophagus duobus musculis compositis constare, qui quatuor parallelogrammos cum fibris oppositis, & se invicem decussantibus efficiunt. Hoc planè conspicietur, si hæc Gulæ tunica media cæteris exuta, & in extremis ligata insufflatione distendatur, simulque aquæ ebullienti, ut fibræ contrahantur, & intumescant, aliquoties immergatur; ita namque duæ series fibrarum descendentium cum tendinibus cernentur. Dein si hæc tunica inversa pariter insuffletur fibrarum ascendentium ordines oppositi in conspectum venient. Ultimo si tunica in medio tendinum per longum secetur, & in planum explicetur, duo parallelogrammi in una superficie, & totidem oppositi in altera apparebunt.

Opinio Villisii de hac tunica.

Ordines autem istarum fibrarum delineat *Tabula III. & V. Pharmaceuticæ rationalis* parte primâ.

Hisce ego ob magnam *D. Willisii* authoritatem, & in plurimorum descriptione fidelitatem, aliquando plenam fidem adhibui, maximè quia in œsophago bovino aliquid simile observaveram: verùm examinando postmodùm gulæ humanæ tunicas, didici mihi ab egregiis illis Viris egregiè esse impositum: deprehendi quidem tunicam illam secundam constare duabus lamellis carneis, quasi distinctis musculis; sed exteriorem compositam esse ex fibris rectis, ac longitudinalibus F, nisi quod nonnullæ illarum, quia œsophagus circa initium latior est, in descensu aliqua-

Erronea. Verus fibrarum ductus.

aliquatenùs ad se mutuò inclinatæ hinc inde partibus subjectis implantentur. T. XVI. P. 152.

Fibræ ordinis interni aut annulares sunt, aut certò si alibi angulos efficiant, hi valdè exigui sunt, & vix observabiles: licet quis præjudicio occupatus facilè tales angulos sibi proponeret. Si enim tunicam istam inæqualiter sursum traxeris, in parte magis tensa angulos superiora spectantes efficies; è contrario si easdem fibras deorsum extenderis. Dum verò maximè liberæ sunt, potiùs figuram annularem describunt. G. Fig. 4.

Credo igitur *DD. Stenonium*, *&* *Willisium* examinasse solum œsophagum bovinum vel alterius affinis animalis: illius siquidem structuram ego valdè conformem reperi descriptioni œsophagi à Viris istis traditæ: prout nimirum exhibent *Figura* 6. ac 7. quarum illa œsophagi bovini tunicam musculosam à parte anteriori, hæc eandem à parte posteriori repræsentat, & quidem A ordinem fibrarum exteriorem, B interiorem. *Tunica musculosa bovina.*

Inter hanc musculosam, & tunicam nervosam, quæ passim dicitur ultima, duas alias offendi tunicas, quarum illa, quæ musculosæ proxima est, ex fibris irregularibus, atque innumeris vasculis laxè contexitur. H. *Tunica vasculosa*

Altera, quæ tunicæ nervosæ immediatè, firmiterque adhæret, constat fibris rectis secundùm œsophagi longitudinem excurrentibus, atque aliquatenùs carnosis, prout in homine valdè musculoso clarè conspicitur. Huic tunicæ variis in locis plures parvæ glandulæ insertæ sunt I. Undè tunicam hanc *glandulosam*, alteram *vasculosam* nominare placuit. *Glandulosa.*

Tunica intima valdè subtilis est, ac prorsus nervea, fibrisque tenuissimis, & ordine vario locatis constat K. Hæc tunica illi, quæ os, fauces, & labia intùs tegit, continua apparet. *Crusta villosa.*

Tunicæ nervosæ intùs obducitur quædam crusta villosa, quæ totam ejus superficiem veluti lanugine quâdam investit. *Fig.* 5. Hæc crusta illâ ventriculi, & intestinorum longè quidem tenuior est, attamen firmior, atque etiam pro distincta tunica haberi potest. Interim hâc crustâ ex albo tunicarum deletâ.

Licebit equidem in œsophago numerare tunicas quinque: *membranosam* E: *musculosam* F G: *vasculosam* H: *glandulosam* I: & *nervosam* K. Si verò quis istâ tunicarum multitudine offendatur is poterit illarum numerum cogere ad quatuor, computando scilicet lamellas I & K, quæ sibi invicem firmiter cohærent, pro una eademque tunica. Quia tamen hæ constant substantiâ valdè dissimili, commodiùs, meo judicio, habentur pro distinctis tunicis. *Tunicæ OEsophagi quot.*

Circa

Circa œsophagi structuram ejusque tunicas ulteriùs observandum, quod ille transversim dissectus, etiam primâ fronte appareat constare duplici tubulo, altero alteri superposito, qui sine alia separatione prævia facillimè ab invicem divelluntur.

Prior tubulus componitur ex tunicis exteriori E: & musculosa F G: interior ex reliquis H, I, K. Interim non adeò laboriosum est tubulos istos ita separare ut tunica vasculosa H adhæreat tubulo exteriori. Imò aliquando post separationem vidi tunicam illam vasculosam æquè obductam superficiei internæ tubuli exterioris, quàm externæ superficiei tubuli interioris. Undè liquet dictam membranam etiam dividi posse in plures lamellas.

Modus separandi. Porrò tunicæ OEsophagi, sicuti ferè omnium aliarum partium, faciliùs separantur dum per dies aliquot in aqua tepida, aut saltem non multùm frigida, fuerunt maceratæ: quo facto etiam glandulæ istæ, quæ alias ob exilitatem visum penè effugiunt, intumescentes, meliùs apparere solent.

Usus tunicarum. Quoad usum, & actionem tunicarum OEsophagi, maximè considerandæ sunt musculosa, & nervea, quippe quarum gratiâ reliquæ videantur potissimùm constructæ.

Tunicæ musculosæ. Proprium officium tunicæ musculosæ est constringere OEsophagum dum aliquid deglutitur: id verò potissimùm præstat ope fibrarum annularium, seu ordinis interioris, in quas spiritus successivè influentes materiam deglutiendam ad ventriculum protrudunt. Fibræ autem exterioris ordinis, seu longitudinales videntur suâ contractione OEsophagum dilatare, fortassis ut transitus pro materia deglutienda sit liberior.

Nerveæ. Tunica nervea sensationi præcipuè inservit: siquidem credibile est spiritus mediante hujus irritatione per materiam transfluentem determinari in fibras constrictorias tunicæ secundæ seu musculosæ. Apparet insuper hæc tunica præcipuum instrumentum organicum, quo anima ad potûs appetentiam determinatur.

Glandulosæ. Glandulæ in tunica quarta verosimiliter humorem quemdam aquosum ad internam OEsophagi superficiem irrigandam separant. Constat autem eadem tunica fibris aliquo modo carnosis, ut illarum majori, aut minori contractione humor iste pro rei indigentia abundantiùs, aut parciùs exprimatur è dictis glandulis.

Vasculosæ. Tunica media sive tertia sustentat vasa ad reliquas OEsophagi partes excurrentia, quorum rami majores per tunicam carnosam, aut nerveam absque sanguinis, spirituum motûs perturbatione exspatiari non poterant.

Tunica extima non solum cæteras omnes investit; sed insuper fibras carneas tunicæ secundæ cum intertextis fibrillis aliquatenus suffulcit, prout in vulgaribus musculis illorum membrana propria. T. XVI. P. 152. Fig. 4.

Pharynx. Principium EOsophagi vocatur *Pharynx*, quod cum cibum, ac potum recipere, & versùs ventriculum dimittere debeat, instructum est pluribus musculis; quorum alii OEsophagum aperiunt, alii claudunt, seu constringunt.

Musculi œsophagum dilatantes. Musculi OEsophagum dilatantes sunt sex; tres videlicet in utrovis latere, iisque pariter ac musculis laryngis, data sunt nomina græcè composita, quorum primum membrum indicat partem, ex qua musculus exoritur; alterum partem, in quam ille terminatur. Unde quia musculi isti omnes desinunt in principium OEsophagi, seu Pharyngem, etiam omnes *Pharyngæi* cognominantur.

Par primum. Primum par, quod omnium maximum est, originem habet ab infima parte ossis occipitis, ubi inarticulatur vertebris, atque in Pharyngis summitatem desinit D, D. vocatur hoc par passim *Cephalopharyngæum*, qui terminus significat ipsum oriri à capite, latinè dici potest *Capite-pharyngæus*: licet enim *pharynx* sit vox græca, Latinis tamen usitata est, neque aliud nomen illi significatione correspondens receptum.

Alterum. Alterum par dicitur *Sphænopharyngæum*, latinè *Cuneo-pharyngæum*, quia ortum ducit ab osse sphænoide, seu cuneiformi, & lateri OEsophagi inter primum, & tertium inseritur C, C.

Tertium. Tertium par *Stylo pharyngæum*, nascitur ab ossis temporum appendice styloide, seu styliformi, & inferiori Pharyngis lateri implantatur B, B.

Musculi constringentes œsophagum. Musculus constringens Pharyngem habetur passim simplex, sive unicus, qui nominatur *OEsophagæus*, diciturque habere principium in altero latere cartilaginis scutiformis, & OEsophago instar annuli circumductus finiri in latere opposito ejusdem cartilaginis: at, meo judicio, duo sunt distincti musculi A, A: quorum uterque respectivè oritur ab utroque latere cartilaginis scutiformis, definitque in partem posteriorem OEsophagi.

Deglutitio qui fiat. Deglutitio autem, quæ est, præcipua actio OEsophagi, peragitur hoc modo: occurrente materiâ deglutiendâ, tenduntur sex priores musculi, quorum actione, pars posterior sursum, & extrorsum expanditur, parte anteriori depressâ, atque omninò patulâ, prout apparet in figura 4: deinde motu linguæ, ac buccarum projicitur cibus, vel potus in gulæ orificium *a*; ac statim prioribus musculis ab operatione cessantibus, se contrahunt musculi OEsophagi, ipsumque OEsophagi princi-

principium constringẽtes, materiam in illo contentam ulteriùs protrudunt. Constrictio OEsophagi adeòque, & cibi, potusque protrusio ulteriùs continuatur usque ad stomachum per contractionem fibrarum annularium tunicæ musculosæ. Fibras autem longitudinales ejusdem tunicæ maximè usui venire judico, dum venit deglutiendus aliquis bolus major, ut videlicet illarum contractione dilatetur pars illa OEsophagi, quæ bolo isti transeunti præjacet: ac proinde illo tempore, quo constringitur OEsophagi pars superior E, dilatetur ejusdem pars inferior F, &c.

INDEX FIGURARUM.

TABULA DECIMA-SEXTA *Designantur Vesiculæ, & Vasa Pulmonum; item Musculi, & Tunicæ OEsophagi.*

FIG. 1. Lobus major Pulmonis ovini superiùs integer, inferiùs à membranulis, quibus lobuli interni cohærebant, liberatus.

A *Orificium rami asperæ arteriæ.*

B *Orificium rami venæ pulmonariæ.*

C *Orificium rami arteriæ pulmon.*

D *Idem ramus asperæ arteriæ, cui lobuli interni racematim adhærent.*

E *Rami minores, per quos transitur ad dictos lobulos.*

e, e Lobuli interni: juxta Willisium.

f, f Vasa lymphatica superficiem exteriorem pulmonis percurrentia: ex W.

FIG. 2. Mutuus comitatus Bronchiorum, & vasorum sanguif.

A *Ramus asperæ arteriæ major.*

a, a Rami minores abscissi.

B *Ramus major arteriæ pulmonariæ.*

C *Ramus major venæ pulmonariæ.*

D *Vena, & arteria bronchialis.*

FIG. 3. Ramus nervi pulmonalis explicatus, in qua per A designatur ramus alius à *Willisio* in sua figura longè, latèque deductus.

FIG. 4. Musculi, & Tunicæ œsoph.

A *Musculus œsophagæus.*

B *Musc. Stylopharyngæus.*

C *Musc. Sphænopharyngæus.*

D *Musc. Cephalopharyngæus.*

a Introitus OEsophagi.

E *Tunica OEsophagi extima.*

F, G *Ejus tunica musculosa.*

F *Lamella ejusdem tunicæ exterior.*

G *Lamella interior.*

H *Tunica vasculosa.*

I *Tunica glandulosa.*

K *Tunica nervosa.*

a, a Tunicæ superiores depositæ, ut interiores respectivè conspiciantur.

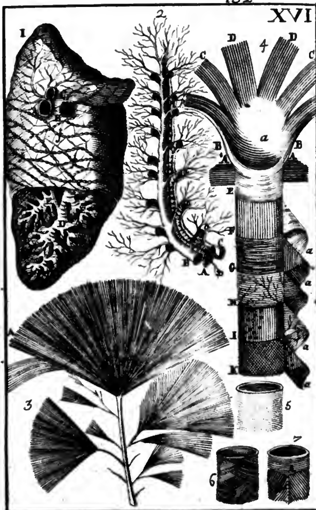
FIG. 5. Superficies interna, & villosa OEsophagi.

FIG. 6. Tunica musculosa OEsophagi bovini à parte anteriori: Fig. 7. eadem tunica à parte posteriori.

A *Ordo fibrarum exterior.*

B *Ordo fibrarum interior.*

ANA-


XVI
1
2
3
4
5
6
7
D
D
C
C
a
B
B
A
A
E



ANATOMIÆ CORPORIS HUMANI TRACTATUS QUARTUS.

DE PARTIBUS CAPITIS

CAPUT PRIMUM

DE PARTIBUS CONTINENTIBUS CAPITIS, ET SPECIATIM DE PILIS.



Artes Capitis perinde atque Abdominis, & Thoracis, aliæ *continentes* sunt, aliæ *contentæ*: & inter illas aliæ *propriæ*, aliæ *communes*. *Partes Capitis continẽtes communes.*

Partes continentes communes sunt *Cuticula*, *Cutis*, *Pinguedo*, & *Panniculus carnosus*.

Cutis in diversis Capitis partibus admodùm variatur: nam in parte capillata durior est, & crassissima, potissimùm in occipite: in facie mollior, & tenuior: in labiis tenuissima. *Cutis.*

Pinguedo hîc pauca. *Pinguedo.*

Panniculus carnosus quibusdam in fronte planè musculosus est, sic ut eo mediante adhærentem cutim pro libitu moveant. *Pãniculus carnosus.*

Partes continentes propriæ sunt *Musculi*, *Glandulæ*, *Pericranium*, *Cranium*, &c. *Continentes propriæ.*

In Capite quoque specialiter considerandi sunt pili; qui licet ferè per totam cutim erumpant, hîc tamen densissimè, & longissimè excrescunt. *Pili.*

Observantur passim figuram habere teretem, etiam visi microscopio. Non desunt interim, qui dicunt se offendisse aliquos quadratos, aut triangulares. Cavi intùs sunt, ut docet affectus ille præternatura- *Sunt cavi.*

V lis,

T.XVII. P.168. lis, qui dicitur *Plica polonica*, in quo sanguis stillat ex Pilorum extremitatibus.

Infiguntur radice cuidam globulo mucoso figuræ ovalis, qui illis extractis aliquando adhæret, sæpiùs verò in cute remanet.

Alimento vilissimo contenti sunt: crescunt etenim, & nutriuntur in cadaveribus, etiam longo tempore post mortem.

Quales videntur per microscopium. Curiosi Naturæ scrutatores Pilos microscopio visos nobis exhibent multùm nodosos, multàque ornatos lanugine, seu ramusculis *Fig.7.* Quin imò *D. Blanckaart* in ea Pili humani particula, cujus longitudo circumferentiâ seu Pili crassitie longè minor est, depingit aliquot centena vascula. Illius autem figuram huc ob rei novitatem transtuli, cæterisque meis Figuris jam prævię confectis, *fide* penes Authorem remanente, interserui. *Fig.8.*

CAPUT II.

DE PERICRANIO.

Relictis tantisper partibus externis, ad Cerebrum properamus, quo remoto, partes faciei commodiùs tractari poterunt. Ut autem ad Capitis interiora perveniamus, deponendum est Cranium, quod præter integumenta jam notata proximè obducitur tenui quâdam

Pericranium. membranâ, quæ vocatur *Pericranium.*

Magnam habet communicationem cum membrana interna cranio proxima, eique firmiter annectitur mediantibus plurimis filamentis per suturas cranii transmissis, ut ab eadem originem ducere putetur. Dividunt hanc membranam aliqui in *Pericranium*, & *Periostium*: malè: quia periostium est *membrana, quæ proximè cingit os* sub qua etiam *Pericranium* comprehenditur, quod proinde se habet ad periostium, sicut species ad genus.

Non cingit interim hæc membrana cranium ubique immediatè; sed circa tempora illud deserens musculis temporalibus superponitur.

CAPUT III.

DE PARTIBUS INTERNIS CAPITIS, ET PRIMO DE MEMBRANIS CEREBRI.

Cerebri sectionem meditanti cranium à suis integumentis denudatum serrâ dividendum est, per medium ossis frontis, ossium temporalium

poralium, & per infernam partem ossis occipitis: deinde spathulâ acutâ, seù cuneolo recurvo subjecta membrana à cranio sub suturis, ubi proptèr præfata filamenta validè adhæret, separanda. T.XVII. Pag.168

Intrà cranium potissimè consideranda sunt Cerebrum strictè dictum, Cerebellum, Medulla oblonga, & membranæ præfatis partibus circumdatæ cum suis vasis. *Partes internæ Capitis.*

Hæc ut meliùs intelligantur, sciendum est, cavitatem cranii pro maxima parte repleri substantiâ quâdam molli, facilè divisibili, & secundùm diversas partes magis, aut minùs albicanti, quæ nonnunquam uno Cerebri nomine comprehenditur. Interim.

Hæc substantia dividitur in globum anteriorem, qui major est, & propriè *Cerebrum* appellatur, & in posteriorem, qui minor, & *Cerebellum* dicitur. Hisce duobus, & maximè posteriori, subjacet pars albicantior, quæ à substantia interiori utriusque globi exorta, atque in formam caudæ efformata *Medullæ oblongatæ* nomen accepit. *Cerebrum. Cerebellum. Medulla oblongata.*

Hæc omnia obvolvuntur duabus membranis, quæ dicuntur *Matres*, & vocabulo græco *Meninges*. Harum interior, quæ videlicet Cerebrum proximè ambit, admodùm subtilis est, ideòque *Meninx tenuis*, & *pia Mater* nuncupatur; exterior à duritie, & crassitudine nomen habet. *Meninges.*

Hisce duabus membranis, ubi Cerebellum, & inferiorem partem medullæ oblóngatæ investiunt, alia membrana subtilissima, multùmque pellucida interponitur E: quæ permagnum occipitis foramen descendens toti medullæ spinalis longitudini coextenditur inter duram, & tenuem Meningem ubique media; soletque ibidem à similitudine telæ aranearum termino græco vocari *arachnoides*. An verò etiam antrorsùm ultra Cerebellum exspatietur, mihi nondum constat. Unde illâ relictâ, examen duræ, & tenuis Meningum prosequamur. Fig.4. *Membrana arachnoides.*

Cranio itaque remoto, primum in conspectum venit crassa Meninx, seu dura Mater, quæ est *membrana crassa, & dura cranio proximè subjecta, totum cerebrum, spinalem medullam, ac nervos majores involvens* A. *Fig.*1. *Meninx dura.*

Connectitur supernè firmiter cranio ope filamentorum, quæ, ut ante dixi, per suturas trajecta, in periostium videntur expansa: circa basim verò adhæret ossibus arctissimè. Internâ superficie alligatur superiùs tenui Meningi per ramos sinuum; circa basim per arterias, & nervos. *Ejus connexio.*

Hæc membrana ubique duplex est, sive composita ex duabus lamellis, quarum externa cranium respiciens durior est, atque asperior; interna magis levis, mollis, ac lubrica. *Duplicatura.*

Excurrit insuper eadem membrana duplicata per ipsam cerebri sub-

 stantiam

T. XVII P. 168. *Falx.* ſtantiam uſque ad corpus calloſum, atque ita partem cerebri dextram à ſiniſtra diſterminat. Et quoniam duplicatura iſta ob cerebri convexitatem incurvata eſt, atque in parte poſteriori latior, in anteriori ſenſim coarctata, hinc aliquatenùs refert figuram falcis, à qua etiam nomen reportavit *a, a. Fig.* 2.

Interjacet quoque dura Mater duplicata inter cerebrum, & cerebellum, eâque ratione præcavet nè, dum caput flectitur retrorſum, hoc ab illius mole ruditer comprimatur.

Sinus. In his duplicaturis reperiuntur inſignes cavitates, ſeù Sinus, qui videntur ductus venoſi membranis duplicaturam conſtituentibus firmiter annexi.

Sunt autem ſinus duræ Meningis *quatuor* præcipui, ac majores; quibus addunt nonnulli quoſdam minores.

Sagittalis. Primus ſinus eſt *ſagittalis*, qui per dorſum falcis ſub ſutura ſagittali ab oſſe frontis ad cerebellum uſque excurrit; eſtque propè frontem F. 1. & 2. anguſtior, & versùs occiput ſenſim ampliatur c.

Laterales. Secundus, & tertius ſunt duo ſinus laterales, ſiti in duplicatura duræ Meningis inter cerebrum, & cerebellum; quorum alter tendit ad latus dextrum, alter ad ſiniſtrum, ſenſimque deſcendendo ad baſim cranii, tandem in venam jugularem utrimque terminatur D, D.

Quartus. Sinus quartus à ſagittali, propè illius cum lateribus concurſum exoritur E. *Fig.* 2. Fertur autem tranſverſim per falcem, & cerebri interſtitia ad glandulam pinealem: undè benè videri nequit, niſi diſſectâ durâ Meninge, & partibus ſubjectis aliqualiter diductis.

Hic ſinus, ubi dura Matre egreſſus eſt, planè ejuſdem ſubſtantiæ, & uſûs cum venis apparet. Nec videntur aliud ſinus laterales, quàm productiones duarum venarum jugularium, quæ in occipite coaleſcentes, conſtituunt ſinum ſagittalem, cujus ramus major eſt ſinus quartus.

Per totum tractum ſinûs ſagittalis utrimque plurimi rami, ſeu canales venoſi accedunt *b, b. Fig.* 1. qui ab exortu inter duplicaturam *Rami ſinuum.* duræ Meningis versùs poſteriora aliquanto ſpatio incedunt, ac deindè piæ Matri inſerti cum ea omnes cerebri gyros, & anfractus perambulant, ſuoſque ſurculos quaquaversùm diſtribuunt. Pariformiter ſinus laterales ab una parte cerebro, ab altera cerebello ductus venoſos ſuppeditant.

Propè corpus calloſum per infimam partem falcis versùs frontem dimittitur ductus inſignior, quem aliqui vocant Sinum falcis inferiorem F. *Fig.* 2. Deinde ſinus major, productis hinc inde variis ramulis, finditur in duos ramos majores, qui intra cerebri cavitates expanſi, atque in

plures

plures surculos divisi cum ramulis modò dictis, & arteriolis Plexum choroïdalem constituunt. T. XVII P. 168.

Omnes isti rami sanguinem ex arteriis cerebri recipiunt, ipsisque sinibus infundunt. Quartus autem sinus se exonerat in sagittalem, & hic in laterales, qui tandem in venas jugulares suam deponunt sarcinam. Fig. 1.

Porrò circa ramos sinuum duplicaturam duræ Meningis perambulantium notandum, quod admodùm obliquè ipsis sinibus inserantur; sic ut oscula illorum, qui à sagittali pullulant, frontem versùs aperiantur, & oscula ramorum utriusque sinûs lateralis, contra sanguinis cursum, se invicem respiciant; quæ positio videtur sanguinis introitum reddere difficiliorem: fortassis ne illo nimis libero, materia spirituosa in cerebrum justo parciùs deponatur. *Ramulorū insertio.*

Ne interim à sanguine quibusdam casibus nimis abundanter caput petente cerebrum obruatur, per dictos sinus hinc indè transversim protenduntur quædam fibræ majores veluti chordæ nervosæ, quarum successivâ contractione cursus sanguinis variè modificatur *Fig.* 2. c.

Habet quoque dura Mater vasa sanguifera sibi propria: nimirum utrimque duas arterias à carotide ejusdem lateris oriundas, *a, a*: quarum jugi pulsatione cranio fossulæ insculptæ sunt. Arteriis istis correspondent venæ jugularium soboles.

Usus duræ Meningis, ut ex antedictis constat, est primò *investire cerebrum latè dictum, spinalem medullam, & nervos majores.* 2. *Impedire, ne cerebrum, aut dictam medullam in vehementi expansione duriùs illidatur vicinis ossibus.* 3. Suis duplicaturis *præcavere, ne unum cerebri latus ab altero, aut cerebellum à cerebro comprimatur*: 4. *Sanguinem in suos sinus recipere*, & fortè per propriam contractionem *illius motus promovere.* *Usus duræ Meningis.*

Hisce, quæ duræ Matris sunt, examinatis, ipsa propè limbum dissecti cranii abscissa versùs partem posteriorem reflectitur, vel si lubet, pars ejus superior avellitur, aliquâ portione circa sinuum concursum relictâ, ne per extractionem sinûs quarti pinealis glandula, & plexus choroidalis simul eruantur.

Sequitur Meninx interior, seu pia Mater, quæ exteriori longè tenuior est, atque ex fibris subtilissimis contexta. BB. Hæc non solum cerebrum latè dictum arctè complectitur; sed insuper omnes illius sulcos, & foveas ingrediens arterias, & ductus venosos ad interiora tutò deducit. *Meninx tenuis. Ejus tractus.*

Substantiæ cerebri adhæret arctissimè, sic ut vix in ulla parte distrahi, aut cultello separari queat, nisi cerebrum præviè fuerit aliquatenùs *Connexio.*

putre-

T. XVII P. 168. putrefactum, aut humoribus serosis longo tempore inundatum: in quo proindè ipsius membranæ tractus, & vasorum distributiones faciliùs observantur.

Reliqui usus piæ Matris. Processus piæ Matris per magnum occipitis foramen descendens *totam spinalem medullam* non tantùm *proximè investit*, sed etiam in *duas partes laterales secundùm longitudinem dividit*. Insuper *nervorum filamenta reliquam medullam egressura tunicas membranaceas à pia Matre mutuantur*.

CAPUT IV.

DE CEREBRO PROPRIE DICTO, EJUSQUE VENTRICULIS, FORNICE, ET SEPTO LUCIDO.

Fig.3. *Cerebrum. Ejus magnitudo. Figura.* SIcuti animæ functionum internarum perfectione, & multitudine homo cæteris animalibus longè antecellit, ita & Cerebrum, quod proprium illarum organum est, cum proportione sui corporis obtinuit amplissimum, cujus nempè dimidiam magnitudinem vix assequitur Cerebrum bovis majoris.

Figura cerebri ad globosam, seu sphæricam aliquatenùs accedit; sed superiùs ad corpus usque callosum dividitur in duas partes laterales, tamquam in duo hemisphæria, falce intermediante.

Substantia Cerebrum constat substantiâ duplici, alterâ scilicet coloris cinericei A, quæ corticalis; & altera candidiori B, quæ medullaris appellatur. Illa reperitur quidem in eminentiis Ventriculorum Cerebri; sed potissimùm in toto illius ambitu, ubi mirum in modum complicatur; & quibusdam locis, maximè superiùs, & lateraliter, ad profunditatem facilè duorum digitorum immergitur, licet ipsius crassities medium digitum vix excedat: quia ubique quædam portio substantiæ medullaris interponitur.

Anfractus. Ex hac complicatione plurimi resultant anfractus, & sulci ambagiosi, quos pia mater perambulans latera eorumdem frequentissimo vasculorum, fibrarumque interventu simul colligat B, B. *Fig.*1. Unde veluti è Cerebro ficciori hæc membrana difficulter avellitur, ita quoque laboriosum est illius gyros, & anfractus prosequi: in Cerebro hydropico, aut alio post mortem sine conditura diu servato pia mater, ut antè dixi, *Ut investigantur.* parvo abstrahitur negotio; eâque abstractâ, præfatæ plicæ à laterum cohæsione liberatæ omninò nudæ, atque hiantes oculis objiciuntur.

Corpus callosum. Substantia medullaris corticali interposita terminatur interiùs in aliam medullarem albissimam, ac duriorem, ideoque Corpus callosum nuncupa-

cupatam, quæ præcedenti pro fundamento seu basi est, omniumque anfractuum medullas in se recipit B C. *Fig.3.* T.XVII. P.168.

Substantia Cerebri obiter divisa, & nudis oculis inspecta apparet instar massæ pultaceæ : corticalis quidem magis rudis, & veluti ex particulis crassioribus conflata, densissimâque vasorum sanguineorum propagatione intertexta : medullaris verò lævis, atque ex particulis subtilioribus compacta . Verùm propriâ Cerebri functione consideratâ, credendum est hanc substantiam summo artificio esse constructam, licet structuram illam non nisi difficulter, ac valde imperfectè assequatur visus, quod mirum videri non debet cum sit proprium spirituum animalium domicilium , qui ob subtilitatem per se sub sensum externum minimè cadunt.

Examen substantiæ cerebri.

Recentiores autem, quorum in hoc casu Dux, & antesignanus videtur *Malpighius*, microscopio deprehendunt substantiam corticalem esse acervum innumerabilium glandularum figurâ, ac magnitudine discrepantium, vasisque sanguiferis racematim adhærentium B B. Substantiam verò medullarem pro maxima parte constare tubulosis ductibus C, qui deindè in fasciculos collecti tunicisque membranaceis involuti nervorum nomen assumunt. Et certè pluribus in locis substantiâ exteriori nonnihil erasâ, apparent etiam nudis oculis tractus seu fibræ medullares, quas cavas esse indè colligere licet, quoniam spiritus ab hac parte ad omnia reliqua membra exspatiantur. Fig. 6.

Porrò substantiam Cerebri corticalem glandulosam esse etiam suadet ratio ; quippe cui consentaneum sit Naturam iisdem in spirituum atque in humorum separatione uti legibus : unde sicuti exempl. c. in renibus humor serosus per glandulas in substantia exteriori primò separatur, ac deindè tubulis urinariis excipitur ; ita, & spiritus ope glandularum in Cerebri cortice à sanguine segregatos tubulis medullaribus infundi judicandum est.

Modus secandi cerebri.

Ad interiores Cerebri recessus perlustrandos solent Anatomici auferre partem ejus superiorem usque ad cavitates ; quem procedendi modum non probat *Willisius*; sed ipse posteriorem Cerebri è cranio exempti limbum ubi cerebello connectitur, membranis undique dissectis, & avulsis, à cohæsione cum partibus subjectis, quantum fieri potest, liberatum anteriùs reflectit, & sic omnia Cerebri interiora quasi unico oculo intuetur. Verum licet hæc dissectionis methodus in Cerebro ovino, bovino, & similibus facilè administretur ; in homine tamen Cerebrum ob molem amplam difficilè reclinatur . Deindè hâc viâ Tyrones ægrè deveniunt in cognitionem ventriculorum Cerebri, quæ tamen ad scripta Veterum intelligenda prærequiritur . Illos proindè hic primùm de-

T.XVII demonstrare, ac reliqua more *Willisiano* examinare intendo.
P. 168. Resultant autem ventriculi Cerebri ex cavitate substantiæ medullari insculpta, superiùs lata, ac paulatim in angustum fundum desinente, cui pars Cerebri superior ab anterioribus Cerebellum versùs quasi reflexa superponitur. Hanc cavitatem in duas partes laterales distinguit.

Ventriculi Cerebri.

Fornix. Fornix, qui est pars medullaris duobus radicibus seu processibus continuata à corpore calloso, ubi hoc medullæ oblongatæ propè cerebellum annectitur. Duo illi processus in unum coëuntes ipsum Fornicis corpus constituunt, quod per dictam cavitatem antrorsum excurrens subjectæ medullæ inter duo corpora striata inferiùs describenda implantatur. Porrò è mediò Fornicis erigitur,

Septum lucidum. Septum lucidum, quod toto ferè ductu corporis callosi lacunari affigitur, estque ejusdem cum illo substantiæ, sed ob tenuitatem diaphanum.

Ex dictis liquet quomodo per intermedium fornicem Cavitas major dividatur in partem dextram, & sinistram, quas vocant *Ventriculos anteriores*, item *laterales*. Cum autem versùs cerebellum fornix ille bifurcatus sit, oritur indè tertia quasi cavitas, atque adeò *tres* ibidem *ventriculi* solent numerari: quibus additur quartus sub cerebello medullæ oblongatæ insculptus, qui passim quartus *Cerebri* ventriculus nominatur.

Ut inveniuntur ventriculi. Ad inveniendos Venrriculos anteriores sub ea forma, quâ passim ab Authoribus exhibentur, partem Cerebri superiorem usque in corpus callosum transversim abscinde: locum verò, seu profunditatem, quousque scindendum est, ipsa Cerebri divisio, quæ falcem excipit, insinuat. Quamprimùm autem cavitas aliqua incipit apparere, reliquum secundùm totam longitudinem spatulâ aperiatur; quo facto in
Fig. 3. conspectum venient Ventriculi D E, fornice latitante sub medulla C, cujus sub parte posteriori situs est Ventriculus tertius. Elevatâ autem nonnihil dictâ substantiâ C, eâque lumini oppositâ, paulò infra spectabitur Septum lucidum; quo disrupto, & præfatâ substantiâ medullari rejectâ, videbitur Fornix, & propè concursum crurum fornicis Ventriculus tertius.

Corpus striatum. In quovis ventriculo laterali cernitur anteriùs *Corpus striatum* D: posteriùs *medullæ oblongatæ Crus* E, eique superpositus Plexûs choroidalis Ala e: quæ cum quibusdam aliis hìc latitantibus capite sequenti demonstrabimus. Et quia parietes inferiores ventriculorum Cerebri potissimùm spectant ad medullam oblongatam; hujus idcircò, antequam illa ulteriùs examinem, brevem dabo descriptionem.

CA-

CAPUT V.

DE MEDULLA OBLONGATA, NERVIS, ARTERIIS, CORPORIBUS STRIATIS, PLEXU CHOROIDALI, ALIISQUE EJUSDEM MEDULLÆ APPENDICIBUS.

MEdulla oblongata est *pars medullaris informam caudæ efformata, anteriùs à Cerebri, posteriùs à cerebelli substantia candidiori exoriens, in basi cranii collocata* C D. T.XVII. P. 168. Fig. 4.

Ex cranio deindè elabitur per magnum foramen ossis occipitis, ac per totam spinæ longitudinem extensa *oblongatæ* nomen ibidem amittit, & *spinalis* induit. *Medulla oblongata cedit in Spinalem.*

Oritur autem quatuor radicibus ceu fundamentis à cerebro, & cerebello: ab illo duobus majoribus, quæ passim dicuntur ejus *Crura*, & duobus minoribus à cerebello *Pedunculis Willisio* vocitatis.

Porrò Medulla oblongata videtur pro maxima parte constare tubulis medullaribus ab interiori cerebri, & cerebelli substantia continuatis, per quos spiritus ruunt in nervos ab eadem parte egredientes. Hæc tamen Medulla illâ cerebri, & cerebelli aliquantò durior est; vel quia tubuli glandularum excretorii propè originem sunt molliores, vel quia ibidem minùs arctè conjunguntur.

Trunco isti medullari inferiùs adnascitur protuberantia D. quam *Willisius* à figura vocat annullarem; licet ejus circumferentiam ego nunquam deprehenderim ita rotundam, atque illam exhibet ejusdem Authoris tabula. *Protuberantia annularis.*

Ut autem hujus Medullæ caudex, cæteraque ad eam pertinentia ritè conspiciantur, tota massa, scilicet cerebrum latè dictum, cranio eximenda est; adeoque vincula, quibus illius basi annectitur, dissolvenda, quæ præter duram matrem, & sinus laterales modò descripta, sunt Nervi, Arteriæ, & Infundibulum.

Nervi licet verò similiter penè omnes à cerebro exoriantur, plurimi tamen illorum reliquam medullam non nisi intra spinam deferunt. In capite verò ab eadem Medulla egrediuntur paria *decem*, totidem videlicet simplices ab utrolibet latere; quæ cum arteriis, & infundibulo dissecto expressi in figuris quarta, & quinta, nervosque singulos notavi numero 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Arterias quoque, & Infundibulum iisdem figuris abscissa prostant. *Nervi.*

Ut verò præfata vasa in cerebri exemptione clarè conspiciantur, à

X parte

T.XVII. parte anteriori, quâ os frontis abscissum est, incipere oportet.
P. 168. Hâc igitur cerebri parte nonnihil elevatâ, protinus in conspectum
Fig. 4. venit par primum Nervis constans *olfactoriis*; qui ad os cribrosum ac-
& 5. cedentes fiunt crassiores, atque idcirco *processus papillaris* nomen as-
Nervi olfactorii. Processus papillares. sumunt *a*. In horum medio cavitas apparet, quæ flatum tubulo immissum ad anteriores cerebri ventriculos deducit; estque ea in homine admodum angusta, longè verò amplior in vitulis, ovibus, & similibus, quibus etiam nervi olfactorii cum annexis processibus multò sunt majores.

Porrò, ut cerebrum ad sequentium demonstrationem elevari queat, hoc par transversim dissecandum est, prout, & reliqua, quæ in cerebri exemptione occurrunt; non ita tamen propè cerebrum, quin dissectorum extremitates aliquatenùs appareant, ut totâ cerebri mole extractâ, ampliùs examinari valeant.

Post nervos olfactorios duæ prodeunt exiles arteriæ, quæ sunt carotidum soboles, atque unà cum nervis prædictis dissecandæ.

Optici. Secundum par constituunt Nervi *optici* seu *visorii* 2: qui utrimque à cruribus Medullæ oblongatæ egressi ante infundibulum coëunt, iterumque sejuncti, & quibusdam vasculis sanguiferis stipati tendunt ad utrumque oculum illius lateris, ex quo uterlibet respectivè enascitur. Videtur autem per dictam coalitionem confici angulus, quo infundibulum commodiùs, & tutiùs collocetur.

Defectis nervis opticis apparet Infundibulum *b* definens in glandulam pituitariam A, *Fig.* 5: & ab utroque ejus latere arteriæ carotides ex osse cuneiformi ad cerebrum ascendentes *a*, *a*. Hisce separatis.

Nervi motorii ocul. Sequitur par nervorum tertium ex *oculorum motoriis* conflatum, qui è basi Medullæ oblongatæ ponè infundibulum exorti lateraliter antrorsum ad oculos deferuntur. 3.

Pathetici. Quartum par à *Willisio* appellatum *patheticum*, valdè exiguum est 4. egreditur à parte superiori Medullæ oblongatæ propè cerebellum, ferturque cum pari præcedente per idem foramen ad oculos. Hi nervi in sectione valdè lateraliter occurrunt.

Par quintum. Quintum par admodum insigne est, Nervisque constat crassis, qui ab egressu ex multis nervis minoribus manifestè componuntur 5. Abscedunt utrimque à lateribus magnæ protuberantiæ, quæ à *Willisio* dicitur *annularis*; & nondum cranio egressi sub dura matre dividuntur in duos ramos, qui per distincta foramina ex ossibus elabuntur. Hoc par facilè simul cum sequente demonstratur.

Par sextum. Pars sextum longè minus est, atque non uti præcedens à latere, sed potiùs ex imò Medullæ egreditur, & per idem cranii foramen cum ner-

nervis oculorum motoriis trajectum, illos pro magna parte ad oculum usque concomitatur. Hæc duo paria ultima quoniam surculos notabiles amandant ad linguæ anteriora, *gustatorii* à non paucis appellantur. T.XVII. P. 168. Fig. 4. & 5.

Septimum par, *auditorium*, exit à lateribus Medullæ oblongatæ, ubi cerebellum adjacet, & duplici processu quasi distinctis Nervis per foramen ossis petrosi ad aures defertur 7. *Par auditorium.*

Octavum par *vagum* est, & dicitur 8. Pullulat è Medulla oblongata paulò infra præcedens; multis constat filamentis, quæ unà cum Nervo accessorio è spinali medulla sursum translato egrediuntur inter os occipitis, & petrosum per eadem foramina, per quæ sinus laterales duræ meningis cedunt in venas jugulares. *Par vagū.*

Par nonum, quod *linguæ motorium* est, prodit ferè à Medullæ basi pluribus quoque surculis 9. intrat cranium per foramen peculiare juxta processum ossis occipitis. *Linguæ motrium.*

Decimum, ac ultimum par Nervorum capitis è Medullæ oblongatæ jam in spinalem cessuræ lateribus exit 10. & quamvis duram meningem subeat eo loco ubi arteriæ vertebrales in cerebrum ascendunt, ex ossium tamen finibus, testante *Willisio*, non nisi infra primam vertebram emergit: *ut dubium sit*, inquit, ille *utrum hoc par ultimum Cranii, an vertebralium primum* appellari debeat. *Par decimum.*

Porrò circa Nervos Capitis notandum quod in illorum numero Authores maximè discrepent, tam quoad quantitatem quàm transpositionem. Unde non raró Lectoribus oboritur confusio, quam vitare poterunt considerando qualis sit illa discrepantia, ac numeri diversitas, quaque de causa, & quo fundamento oborta: pro quibus observa quod

Veteres passim tantùm septem Nervorum Capitis paria seu conjugationes agnoscebant, juxta hos vulgares versiculos.

Optica prima, oculos movet altera; tertia gustat.
Quartaque; quinta audit; sexta est vaga; septima linguæ.

Quæ sunt 2. 3. 5. 6. 7. 8. 9. par *Willisianum*. Illi siquidem olfactorios pro Nervis non habebant, & par decimum verosimiliter illis ex spinali medulla egredientibus adscribebant: pathetici verò plurimis erant ignoti, & à quibusdam ob exilitatem pro ramulis alterius paris habiti. *Diversæ opiniones de numero Nervorum è capite egredientium.*

Spigelius, ipsumque secutus noster *Plempius*, *Nervos olfactorios* septem præfatis paribus adjiciunt. *Fallopius* olfactorios quidem non expressè agnoscit, implicitè tamen eos admittere videtur, dum ait ab illis ad *reliquos* Nervos esse deveniendum; *patheticos* verò satis exactè describit, ex iisque par *octavum* septem vulgò receptis superaddit. *Bartholinus* junior novem priora paria à *Willisio* descripta admittit; sed aliud

T.XVII. P. 168. inter sextum, aut septimum *Willisianum* inserit, quod tamen in ejus figura desideratur. *Bidloo*, cujus insigne opus anatomicum editum est anno 1685. duodecim in capite statuit Nervorum conjugationes, quarum octavam ex aliarum ramificationibus conficere videtur; ut proindè octavum par *Willisianum*, quod passim dicitur *vagum*, sit illius nonum, & consequenter nonum, & decimum *Willisianum* illius decimum, & undecimum: quibus pro duodecimo adjicit Nervum è spinali medulla ad par vagum accedentem.

Probatur Willisiana. Mihi autem hactenus arrisit ordo, & numerus *Willisii* tanquam naturali constructioni magis conformis. Enim verò cum in primo Medicinæ tyrocinio è diversis aliis Authoribus nihil certi circa horum Nervorum numerum reportare potueram; nactus deinde *Willisium*, Nervos ab ipso descriptos primùm in capite ovino, deinde in humano facilè inveni, ac condiscipulis demonstravi. Quocirca vulgaribus versiculis mox citatis substitui sequentes.

Olfaciens, cernens, oculosque movens, patiensque,
Divisum, cingens oculos, audiensque, vagansque.
Reflectens linguam, sub vertebralia tendens.

Quos, licet è rudi Parnasso productos, memoriæ satis accomodatos reperi.

Vocabulum *patheticum*, quod græcum est, versûs gratiâ hîc omisi, eique latinum *patiens* substitui.

Quintum par in versibus *divisum* voco; quia, ut ante dixi, necdum calvario emersum dividitur in duos ramos majores: unde hoc nonnulli duplex statuunt. Reliqua in carmine expressa nervorum descriptionibus ante datis sat conformia sunt.

Cerebri ita latè dicti mole exemptâ ampliùs considerari possunt
Fig. 4. præfati nervi, quorum desectorum extremitates prostant. Fig. 4. & 5.

Arteriæ cerebri. Carotides. Hîc quoque sese offerunt examinandæ Arteriæ, quæ numero quatuor sunt; duæ scilicet carotides internæ *a, a,* & totidem vertebrales *e, e.* Priores utrimque cerebrum adeunt per foramina ossis sphenoidis juxta fossulam, quam vocant *Sellam equinam*, ac *turcicam*, indèque quosdam ramulos transmittunt ad glandulam pituitariam eidem sellæ insidentem, qui ramuli in ove, bove, cane, &c. longè numerosiores sunt quàm in homine, in illisque mirum in modum cum venis contexti plexum efficiunt. *Rete mirabile* appellatum. Deinde ipse truncus arteriosus utrimque per duram matrem transmissus dividitur in tres ramulos majores; *anteriorem*, *lateralem*, & *posteriorem* Anteriores utriusque lateris propè coalitionem nervorum opticorum conjuncti duos surculos

Mirabile.

culos notabiliores versùs os cribrosum ablegant. Laterales per duo cerebri hemisphæria transversim extensi, illa quasi in partem *posteriorem*, & *anteriorem* secant. Denique rami arteriarum posteriores ponè infundibulum coëunt, indeque majoribus surculis lateraliter dimissis, trunco singulari super protuberantiam annularem D incedunt, atque ibidem coalescunt cum arteriis vertebralibus *e,e*, quæ per magnum occipitis foramen ad medullam oblongatam appulsæ, ulteriùs sub hujus basi, seu parte infima usque ad præfatam coalitionem *d* disjunctim excurrunt. Hæc omnia in figura quarta satis distinctè repræsentantur, quamvis ob ejusdem figuræ parvitatem non singuli arteriarum rami jam descripti notentur elementis. T. XVII P. 168. Fig. 4. *Arteriæ vertebrales.*

Venæ Cerebri. Arteriarum ramulis per cerebri substantiam abundanter dispersis ubivis occursant venæ è finibus duræ meningis quaquaversum emissæ, quæ sanguinem materiâ spirituosiori spoliatum recipiunt, illumque, per venas jugulares versùs cordis cavitatem deferendum, in sinus infundunt.

Obiter hîc notandum arteriarum cerebri distributiones longè meliùs faciliusque indagari si ejus molem piâ matre involutam juxta morem *Willisianum* primò exemeris: tunc enim flatus, aqua, aliusvè liquor arteriarum truncis immissus, illæsos earum surculos ubique permeabit liberiùs. Item si ante vasorum dissectionem arteriis in collo denudatis humorem coloratum immiseris. Attamen in universali, ac publica cerebri humani Anatomia modus ille posterior non facilè assumendus est; quippè liquor coloratus substantiam cerebri ordinariè obscurat, illiusque demonstrationem reddit difficiliorem.

Anteriùs in Medullæ oblongatæ basi, propè coalitum nervorum opticorum apparet *infundibulum b*, tubulus scilicet membranaceus à pia matre productus in glandulam pituitariam; inferiùs angustior, superiùs latior; intùs substantiâ Medullari obductus; qui rimam in concursu ventriculorum cerebri exteriùs amplectitur, sic ut humores ex iis commodè recipere, & glandulæ pituitariæ tradere valeat. *Infundibulum.*

Inferiùs à parte posteriori infundibuli duæ eminentiæ protuberant *c*, quæ à recentioribus passim dicuntur glandulæ. Videntur tutari infundibulum posteriùs, sicuti nervorum opticorum coalitus anteriùs.

Hisce visis, cerebri moles, per extractionem inversa, reponatur, ut Medulla oblongata tabulæ, aliivè corpori subjecto incumbat eo ferè modo, quo in situ naturali incumbebat basi calvariæ; tumque posterior cerebri strictè dicti limbus è cohæsione cum vicinis partibus liberatus more *Willisiano* reclinetur antrorsum; quo facto tres priores cerebri ventriculi evadent in unum quasi inane spatium.

Per

T. XVIII P. 170. Fig. 2. Per utrumque latus ejusdem spatii, sive per utrumque ventriculum anteriorem cerebri, expanditur *Plexus choroidalis* ex vasis sanguiferis tenuissimis contexus, missis partim ab arteriis, partim à ramulis sinûs quarti, quibus plures exiguæ glandulæ intertextæ sunt: ipse autem plexus dividitur in duas *Alas* respectivè per utrumque ventriculum lateralem expansas *d*, *d*. *Fig.* 1.

Anteriùs in utroque ventriculo laterali spectantur Corpora striata, quæ sunt duæ eminentiæ lentiformes, in parte anteriori ampliores, & ferè contiguæ, in posteriori tenuiores magisque ab invicem distantes D. Connectuntur simul per transversum processum medullarem.

Substantia externa corporum striatorum, veluti corticalis cerebri, glandulosa est, & coloris cinericii, quam perreptant vasa sanguifera *a*: interiùs illam plures tractus medullares, seu striæ albicantes percurrunt, quæ abrasâ cortice, vel etiam ipsis corporibus per longum dissectis, pulcherrimè conspiciuntur. c.

Fornix. Ex angulo inclinationis corporum striatorum emergit fornix c. *Fig.* 1. quem descripsi capite præcedente. Ejus verò basis cernitur *Fig.* 2. *b*.

Rima. Ad radices fornicis in fundo cavitatis datur Rima ad infundibulum ducens *c*; quam, valde insulsè, *Vulvam*, appellant.

Ubi corpora striata desinunt, aliæ duæ eminentiæ medullares incipiunt E, E, quas vocant Crura Medullæ oblongatæ, item Thalamos nervorum opticorum; quia hi nervi ex illis originem ducere videntur. Ab horum crurum hiatu apertura declivis ad infundibulum tendit in modò dictam rimam desinens. *Crura Medullę oblon.*

Versùs posteriora propè cerebellum quatuor protuberantiæ velut monticuli superiori caudicis medullaris parti accrescunt: quarum anteriores *g*, quæ majores sunt, dicuntur Nates: posteriores *h*, Testes. Illæ in bove, ove, & similibus animalibus valdè insignes sunt; hæ exiguæ. In homine non intercedit tam magna differentia: nec priores tantæ sunt, nec posteriores tantillæ. *Nates. Testes.*

Cum autem quatuor isti monticuli utriusque lateris superiùs concrescant, atque inferiùs circa medium non sint Medullæ oblongatæ contigui, hinc cavitas intercedit, quæ in Medullæ caudice sub cerebello continuata quartus *cerebri* ventriculus nominatur.

Anus. Principium hujus cavitatis, quod foramen rotundum est inter duas eminentias natiformes, sive morticulos majores, Anus dicitur *d*: ex quo ab altera parte ad præfatum quartum ventriculum, ab altera per antedictam rimam ad infundibulum datur transitus.

Su-

Supra foramen istud propè duos ramos majores quarti sinûs, in angulo, quem processus natiformes ad se mutuo inclinantes conficiunt, suspenditur Glandula pinealis, ita dicta à similitudine, & figura nucis pini, græcè Conarion *e*. Hæc glandula includitur membranâ tenui, quæ est piæ matris portio, & multis venis arteriisque referta. In cadaveribus facilè extenuatur, & quasi absumitur, maximè si libero aëri exponatur. XVIII. P. 170. *Glandula pinealis.*

Ut glandula pinealis debito loco, ac situ demonstretur cautè procedendum est, primùmque cavendum ne per rudiorem duræ meningis extractionem disturbetur: deindè observandum quod, licet cerebro expanso ejusque cavitatibus omninò patulis, illa equidem ordinariè latitet sub vasis sanguiferis E. *Fig.* 1. quæ rursùs, nisi ea prudenter, ac patienter unà cum sinu quarto amoveris, ipsam glandulam secum ducent facillimè.

Ad latus hujus glandulæ cernitur utrimque parvus processus medullaris *f. Fig.* 2. quos *D. Warthonus* judicat esse nervos eidem glandulæ proprios, per eamque solam distributos. Verùm licet dicti processus sub ipsa glandula manifestè ad se invicem accedant; discernere tamen nondum potui an eidem revera inserantur.

INDEX FIGURARUM.

TABULA DECIMA-SEPTIMA *Deteguntur interiora Capitis, Meninges, Cerebrum, Cerebellum, & Medulla oblongata, cum suis vasis: accesserunt duæ figuræ, quæ pilorum structuram, & vasa demonstrant*, *ex* Blancardo.

FIG. 1. Caput, cui Cranium, & magna pars duræ Meningis ablata sunt.
A *Pars duræ Meningis hîc restans.*
a, a *Ejus propriæ venæ, & arteriæ.*
B *Cerebrum piâ matre involutum.*
C *Sinus sagittalis.*
b, b *Ejus rami cerebrum percurrentes.*
D, D *Duo sinus laterales.*

FIG. 2. Sinus duræ Meningis cum Falce, & parte venarum jugularium, ac si forent â reliquis separata: *ex Bourdon.*
A, A *Pars cranii.*
B *Foramen magnum ossis occipitis.*
C *Sinus sagittalis apertus, in quo spectantur quasi valvulæ.*
D, D *Duo sinus laterales.*
E *Sinus quartus abscissus.*
F *Ramus major sinûs quarti per partem inferiorem falcis excurrens, aliquibus sinus sagittalis minor.*
G, G *Duo sinus tortuosi, ubi sinus meningis in venas jugulares cedunt, ad reprimendum sanguinis impetum.*

H Ve-

H *Vena jugularis abſciſſa.*

a, a *Falx cum ramis ſinûs ſagittalis*

b, b *Rami, quibus ſinus laterales cum ſinibus vertebralibus communicant.*

c, c *Rami ad glandulam pituitariam.*

Fig. 3. Cerebri pars inferior, ablatâ ſuperiori, ut cavitates appareant.

A *Cerebri ſubſtantia corticalis.*

B *Subſtantia medullaris.*

C *Pars corporis calloſi, ſub qua latitat Fornix, & Septum lucidum.*

D, E *Alter ventriculus lateralis cerebri, in quo.*

D *Corpus ſtriatum.*

E *Alterum crus medullæ oblongatæ.*

d *Vaſa ſanguinea corpus ſtriatum exteriùs percurrentia.*

e *Ala plex. chor.*

F *Dura mater reflexa.*

G *Sinus quartus pro parte extractus.*

Fig. 4. Tota cerebri moles cranio exempta, & inverſa, ut exitus nervorum, & introitus arteriarum conſpiciantur.

A *Cerebrum ſtrictè dictum piâ matre involutum.*

B *Cerebellum eâdem tunicâ involutum.*

C *Medulla oblongata.*

E *Tunica arachnoides.*

a *Ramus internus carotidis.*

b *Infundibulum.*

c *Corpora quaſi glanduloſa ponè infundibulum.*

D *Protuberantia medullæ oblongatæ* Williſio *annularis dicta.*

d *Concurſus ramulorum carotidum cum cervicalibus.*

e *Arteria cervicalis.*

f *Ramus à concurſu arteriarum cervicalium per ſpinalem medullam extenſus.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. *Totidem paria nervorum è medulla cranio incluſa egredientium.*

Fig. 5. Cranii baſis, ubi oſtenditur quo ritu vaſa cerebri cranio egreſſura ſub dura matre reconduntur: ex *Williſio.*

A *Glandula Pituitaria.*

a *Ramus internus arteriæ carotidis.*

b *Infundibulum.*

c *Nervus ad par vagum acceſſorius.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. *Continuatio nervorum, ut ſuprà.*

Fig. 6. Subſtantia cerebri prout quibuſdam ope microſcopii apparet.

A *Cerebri integumenta.*

B *Glandulæ ſubſtantiæ corticalis.*

C *Tubuli ſubſtantiæ medullaris.*

Fig. 7. Pars pili microſcopio conſpecti.

A *Pilus, qui ex plurimis nodulis ſeu globulis videtur conſtructus.*

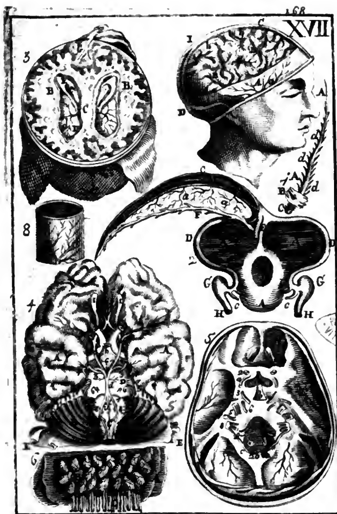
B *Cuticulæ pars pilo adhærens.*

C *Pili radix.*

d, d *Fibrillæ quaſi pili ramuſculi.*

Fig. 8. Exigua pars pili humani, in qua, teſte *Blancardo* vaſcula copioſiſſima mirè unita, & retis in modum contexta per microſcopium conſpiciuntur.

CA-


XVII

CAPUT VI.

DE CEREBELLO.

CErebellum, quasi parvum cerebrum, est globus minor, ejusdem cum majori, sive Cerebro strictè dicto, substantiæ, positus in posteriori, & inferiori cavitate cranii F, F. *Fig.* 1. In brutis, quibus Cerebrum strictè dictum minùs amplũ est, totam ferè occipitis regionem occupat. TAB. XVIII. Pag. 170 Fig. 2.

Constat, pariter ac Cerebrum, substantiâ exteriori corticali F. & interiori medullari, sive tubulosâ, quæ à priori exorta, quasi per diversos ramulos in truncum medium concurrit; sic ut Cerebello secundùm longitudinem per medium diviso, hæc medulla arborem ramificatam quadantenùs repræsentet. G G. *Cerebelli substantia.*

Exterior Cerebelli superficies etiam multis gyris inæqualis est, qui tamen non uti in cerebro ultrò citròque, ast serie quâdam ordinatâ ab uno latere ad aliud deducuntur. Unde tota compages exterior videtur composita ex plurimis lamellis, sive circulis invicem contiguis, & situ parallelo Cerebellum circumeuntibus, qui circuli majores sunt in medio Cerebelli, & versùs partem anticam, ac posticam paulatim minores evadunt, terminaturque utrobique in processum vermiformem, quorum anterior, qui longior est, aliquo modo recurvatus quarto cerebri ventriculo immergitur. *Processus vermiformis.*

Per omnes Cerebelli pariter, ac cerebri gyros pia mater duplicata extenditur, per eosque vasa saguifera, ramos scilicet arteriarum, & sinuum lateralium ad interiora copiosè deducit: insuper omnes simul colligat Cerebelli lamellas; adeoque hâc membranâ separatâ, illæ à se invicem statim recedunt. Separatur autem difficulter in recenter mortuis, nisi fortassis tempore vitæ Cerebellum humorum extravasatorum abundantiâ fuerit inundatum, aliavè de causa quasi putrefactum. Quod idem circa Cerebri strictè dicti denudationem observandum dixi.

Accipit quidem Cerebellum arterias aliquas à ramis internis carotidum; at plurimas à cervicalibus; quippè quæ primò, uti dictum est pag. 165. in regione occipitis ad capitis interiora pertingant, ut indè facillimè in utrumque latus Cerebelli, tamquam in loca maximè vicina, suas propagines quaquaversum dimittant. Observet autem benevolus Lector loco jam citato *ex inadvertentia*, indeque *erroneè*, dictum esse arterias vertebrales ad medullam oblongatam appelli per *magnum* occipitis foramen; cum per foramen aliquod *minus* anteriùs à latere istius magni foraminis ex dicto osse primùm emergant.

INDEX FIGURARUM.

TABULA DECIMA-OCTAVA *Recluduntur interiora Cerebri, Cerebelli, & Medullæ oblongatæ.*

FIG. 1. Ablatâ superiori parte Cerebri, cernitur Fornix reflexus, Plexus choroïdes, &c.

A *Substantia corticalis cerebri.*
B *Substantia medullaris.*
C *Fornix antrorsùm reclinatus.*
D *Corpus striatũ vasis sang. tectum.*
E *Sinus quartus cum ejusdẽ ramulis & arteriolis supra glandulam pinealem extensa, quæ veluti initiũ plexûs choroidis constituunt.*
d d *Plexus choroid. cũ suis glandulis*
F F *Cerebellum.*
G *Processus duræ Meningis.*

FIG. 2. Ablatis Fornice, & Plexu choroïdali, restant.

A *Substantia exterior cerebri.*
B *Latera cavitatis cerebri.*
C *Corpus striatum derasum.*
D *Corpus striatum integrum.*
EE *Crura medul. oblong. aliquo modo diducta, ut sequẽtia magis patescãt*
a *Vasa sangu. corpori striato propria.*
b *Basis Fornicis abscissi.*
c *Rima ad infundibulum.*
d *Foramen rotundum ad ventriculum quartum.*
e *Glandula pinealis.*
f *Process. medullares instar chordæ, utrimque sub glandula coëuntes.*
g *Nates.*
h *Testes.*
F *Substantia corticalis cerebelli.*
G *Tractus medullares cerebelli.*
H *Finis medullæ oblongatæ.*

FIG. 3. Cerebri ovini latè dicti basis, in cujus partibus quibusdam derasis, aliisque nudè expositis, striæ medullares, quasi totidem nervi apparent: ex *Willisio.*

A *Processus mammillaris.*
B *Cerebri dissecti residuæ portiones.*
C *Corpus striatum.*
D *Talamus nervorum opticorum.*
d *Tractus ad infundibulum.*
E *Glandula pone infundibulum sita, quæ in homine duplex est.*
F *Continuatio cruris medullæ oblongatæ prominentiis orbicularibus substrati.*
G *Nervus opticus.*
H *Processus annulares medullam oblongatam juxta cerebellum circumdantes.*
I I *Tractus medullares transversi medullæ oblong. regiones distinguentes.*
K *Hemisphæriũ cerebelli derasum.*
L *Medullæ oblongatæ in spinam cedentis extremitas.*
M *Medullæ spinalis summitas.*

FIG. 4. Sinus quartus cum plexu choroïdi.

A *Sinus quartus propè originem dissectus.*
B *Ejus divisio in ramos plexum choroidem pro magna parte constituentes.*
C C *Alæ plexûs choroidis.*
D *Arteriæ ad ramos sinûs accedentes cum iisque plexum choroidem constituentes.*
d *Arteriæ minores supra glandulam pinealem cum ramulis quarti sinûs extensæ.*

Anne-

XVIII

Annectitur Cerebellum lateribus medullæ oblongatæ per duos processus in hanc medullam transeuntes, quos *Willisius* vocat Pedunculos, in iisque singulis considerat tres distinctos processus medullares. *Pedunculi.*

„ Horum *primus*, inquit, à protuberantiis orbicularibus emissus „ obliquè ascendit; *secundus* rectà à Cerebello descendens, & per prio- „ rem decussatim transiens, medullam oblongatam circumdat; *tertius* „ processus è posticâ Cerebelli regione descendens, medullæ oblonga- „ tæ inferitur, ejusque truncum velut chorda adscititia exauget.

Deinde modum, quo protuberantia annularis producitur, ita describit: „ *Secundus* sive *medius* Cerebelli *processus*, rectà ad me- „ dullam oblongatam descendens, quamprimùm hujus latera attingit, „ non statim iisdem implantari videtur, verùm in molem ampliorem „ succrescens, diversis, nempe circularibus fibris, ejusdem medullæ su- „ perficiem ambit: cumque adeò in utroque latere, istiusmodi ambo Ce- „ rebelli processus, à summitate Caudicis medullaris versùs basim ejus „ delati, mutuò occurrunt, *circularem* istam *protuberantiam* efficiunt. Spectatur autem dicta protuberantia *Tab. XVII. Fig. 4.* D.

Circa posteriorem medullæ oblongatæ partem in ventriculi quarti circumferentia advertunt nonnulli alios processus figurâ globosos, interdum binos utrimque, interdum ternos à Cerebello exeuntes, quos Cerebri Pontem appellavit *Varolius*. *Pons Varolii.*

Habet insuper Cerebellum circa utrumque processum vermiformem speciales vasorum sanguineorum plexus, eosque glandulis plurimis, & majoribus quàm sunt in plexu choroïdali, insignitos.

CAPUT VII.

DE PROPRIIS CEREBRI EJUSQUE PRÆCIPUARUM PARTIUM FUNCTIONIBUS.

Cerebrum esse principale spirituum emporium, ex quo scilicet ad omnes reliquas partes jugi scaturigine amandantur, nullatenùs dubitandum est. Imprimis enim Nervi, qui propria spirituum via sunt, vel immediatè, vel mediante spinali medullâ è Cerebro egrediuntur: illis siquidem, quocumque tandem loco Cerebrum inter, & Organa sensûs motûsve præcisis, aut occlusis, hæc suo munere protinùs destituuntur. *Cerebrum est Emporium spirituum.* Secundò in animalibus quibuscumque perfectis spinali medullâ propè Cerebrum transversim dissectâ, omnia membra inferiora, internis exceptis, statim afficiuntur Paralysi; quod etiam succedit in Ranis, quæ *Ranæ saltant sine corde.*

 tamen

tamen licet corde privata, suum saltum vigorosè, & ordinatè continuant: similiter ex obstructione, aut compressione ipsius Cerebri omnes partes in sua functione patiuntur eclypsim, quæ sine dubio ex eo contingunt, quòd materia ad actiones requisita, quam vocamus *spiritus*, propter viarum occlusionem, vel disruptionem, à Cerebro in functionum organa influere desinat.

Quia verò Cerebrum spiritus ad cæteras partes amandare nequit, nisi vel illos ipsos, vel saltem propinquam illorum materiam aliunde recipiat, nullosque agnoscimus ductus, quibus mediantibus materia illa spirituosa Cerebro subministretur præter arterias eandem unà cum sanguine advehentes, hinc necesse est dictam materiam priùs in Cerebro à reliqua massa segregari, quàm ex illo ad organa sensûs, aut motûs excurrant: illam autem segregationem fieri in substantia corticali, tum ex glandulosa illius constructione microscopio observatâ, tum ab ipsa ratione Capite quarto deducta satis colligitur. Ut certè inde concludere liceat substantiam Cerebri corticalem spirituum sequestrationi perfectionique; medullarem eorum distributioni, atque operationi esse dicatam: quæ tam de Cerebro propriè dicto, quàm de Cerebello, ac medulla oblongata intelligi debent.

Usus substantiæ corticalis. Usus. Medullaris

Cùm autem substantia medullaris in Cerebro strictè dicto sit admodùm copiosa, illiusque moles longè major appareat, quàm ut omnis in nervorum filamenta absumatur, idcirco non exigua ejus pars sensationibus internis specialiter impendi videtur: ut proindè existimare fas sit, spiritus animam ad sensationes externas determinare quatenùs motum ab objectis sensibilibus receptum ad illius sedem deferunt; ad internas verò, in quantum tubulos medullares, qui Cerebrum non egrediuntur, perfluunt feriuntque. *Verùm de Sensationibus plura Lib.II.Tract.IV. Cap.1.& sequentibus.*

Ostendi in Cerebri dissectione illius substantiam exteriorem variè esse complicatam, indeque pluribus fossulis quasi excavatam; quod duos potissimùm in fines factum existimo: primùm ut substantia corticalis, quam pro commodiori spirituum sequestratione in ambitum latiorem expansam oportebat, cranio angustiori coarctetur: alterum, ut vasa sanguinea, quæ alioquin à grandi Cerebri mole comprimerentur, per gyros, & anfractus ex ista complicatione resultantes tutò ad exteriora excurrerent. Quia verò tubuli medullares Cerebri glandulas ubique attingere debent, necesse fuit aliquam ejus portionem exteriori cortici interjectum iri.

Usus plicarum Cerebri.

Vidimus itaque in Cerebro diversum utriusque substantiæ munus: modò

modò inquirendum eſt, cur ex ea duos differentes globos, *Cerebrum* ſcilicet ſtrictè dictum, & *Cerebellum*, formaverit Naturæ Opifex. Multi quidem eundem utrique affingunt uſum: at credendum non eſt ſeparationem iſtam carere myſteriis, & ratione magnitudinis eſſe factam; cùm ea in brutis animantibus, quibus Cerebrum cum proportione valdè parvum eſt, æquè ac in homine conſtanter obſervetur. Nonnulli Cerebrum primæ perceptionis, Cerebellum memoriæ ſedem ſtatuunt: verùm cùm memoria conſiſtat in quadam facilitate, & habitu iteratè concipiendi idem objectum, non videtur majori fundamento actibus iſtis aſſignari diverſa organa, quàm aſſignantur illa, quibus perfectus Saltator utitur, diverſa ab eis, quibus in primo ſaltandi tyrocinio fuerat uſus.

Profectò longè magis appoſitè ſentit *Williſius*, utriuſque globi officium eſſe valde diverſum. Nempè juxtà ipſum, "Intùs in Cerebro *Cerebri*
„ Imaginatio, Memoria, Diſcurſus, aliique ſuperiores functionis ani- *ſtrictè dicti*
„ malis actus peraguntur; præterea item ab ipſo ſpiritus animales in *munus.*
„ nervorum genus influunt, quo motus quicumque ſpontanei, quo-
„ rum nempe conſcii, & arbitri ſumus, obeuntur. Cerebelli autem of- *Uſus Cere-*
„ ficium eſſe videtur, ſpiritus animales nervis quibuſdam ſuppeditare; *belli.*
„ quibus actiones involuntariæ (cujuſmodi ſunt cordis pulſatio, re-
„ ſpiratio, ἀἐβιθρος, & alimenti concoctio, chyli protruſio, & multæ aliæ)
„ quæ nobis inſciis, aut invitis conſtanti ritu fiunt, peraguntúrque.
„ Quoties motui voluntario accingimur, ſpiritus intra ſinciput reſiden-
„ tes, in actionem ſive inflexum ſuſcitari, intra nos quaſi perſentire
„ videmur. At ſpiritus, Cerebelli incolæ iſta naturæ opera abſque no-
„ titia, aut cura noſtra tacitè, ac inpercepti exequuntur.

Inſuper advertit ille imprimis, "Nervorum paria quæ functionibus „ Naturæ inſtinctu, aut paſſionum impetu, potiùs quàm arbitrii nutu, „ obiri ſolitis, inſerviunt, ita immediatè à Cerebello dependere, ut „ ſolummodò hinc in illorum origines ſpirituum animalium influxus „ derivare poſſe videatur. Secundò, quòd in quibuſvis animalibus, „ quantumvis ſpecie, & formâ differant, tamen Cerebelli figura ſem- „ per valde ſimilis, aut prorsùs eadem exiſtit. Cerebrum, & Medulla „ oblongata in plurimis diverſo ritu configurantur. Quoniam animæ „ Functiones, cujuſmodi ſunt Imaginatio, Memoria, Appetitus, imò „ motus locales, ac ſenſus, uno modo in his, & alio atque alio in illis „ animalibus, exercentur; qua propter Cerebra diverſis modis confor- „ mantur. Attamen cordis motus, & reſpiratio in quibuſvis ſanguine „ calido præditis, ſimili ritu, hoc eſt perpetuâ ſyſtoles, & diaſtoles viciſſi-

„ cissitudine, perficiuntur". Quæ omnia citatus Author latiùs deducit *Anat.Cerebri cap.15.*

Hisce addo, quod si attentè reflectamus ad nostras cogitationes, sentimus eas quasi à parte anteriori capitis, ubi situm est Cerebrum strictè dictum, proficisci, atque in studiis multum intensis, ac diuturnis sinciput perturbari, & dolore affici. E contrario asserit præfatus Author sæpenumero contingere "ut tetra, & horrenda symptomata, præcordia, ac „ medii, aut infimi ventris regionem infestent; dum intereà causa mor- „ bifica in Cerebello, aut juxta ejus confinia, subsistat. Novi in- „ quit, aliquoties homines apparenti solum occipitis dyscrasia laboran- „ tes, qui de crebra lipothymia, & repetitis spirituum deliquiis, quasi „ jamjam moribundi essent, quererentur: in quibus tamen de causa „ morbifica ejusque sede nihil ampliùs detegere licebat, nisi quod affe- „ cti gravedinem insignem; & dolorem in postica capitis parte senti- „ rent, atque ad subitum capiti motum, aut reclinationem subinde ani- „ mo ferè linquerentur.

Quantum ad processus, eminentias, aliasque Cerebri appendices, certò valdè arduum erit singulis propria assignare officia. Interim cavitatem in cerebro mediam, quæ tres ventriculos anteriores constituit, humorem (verosimiliter serosum) è calloso corpore, & glandulis plexsis choroidalis depluentem recipere probat continuatio ejusdem cavitatis cum infundibulo, ex qua etiam hujus elucescit munus, nempè eundem illum humorem demittere ad glandulam pituitariam.

Usus ventriculorum Cerebri. Infundibuli.

Quorsum verò præfatus humor ex hac glandula ulteriùs ablegetur plurimùm controversantur Authores. Eum per foramina ossis sphenoidis ad irrigandas fauces descendere, partemque illius in mucum concretam per nares, & os excerni multorum est opinio: quam convellit *Willisius*: quippè, inquit, *foramina* in quibusdam animalibus, ac ut plurimum in *cranio humano*, omninò desunt; quibus verò adsunt, uti vi- „ tulo, imprimis observare est quod eadem à vasis quibusdam cavis „ implentur; quibus si liquor atratus per syringam injiciatur, iste ossis „ compagem trajiciens plurima alia vasa ossi subjecta, ac demum *venæ* „ *jugularis* truncum pervadet; quod certo indicio est humores exindè „ in palatum minimè deferri.

Sententia Willisii de humore è Cerebri ventriculis defluente.

Verùm enim verò, quamquam hoc experimentum probat humorem aliquem ex infundibulo transferri in venas jugulares, eumque proindè denuò admisceri massæ sanguineæ, minimè tamen convincit nullum omninò indè decidere in palatum aliavè excretionis loca: quin imò, attento communi glandularum usu, contrarium videtur asserendum.

Si

Si enim humor omnis, qui è ventriculis Cerebri ad infundibulum transmeat, sanguini rursus admixtum iri oportet, quid opus intermediâ glandulâ? cujus munus, uti & aliarum statui, debet *segregare specialem quemdam liquorem*: quæ segregatio apparebit frustranea si pars illa cum reliquo humore, à quo separata est, statim sanguini de novo affundatur. *Refellitur.*
Quapropter judico verosimilius dictum humorem beneficio glandulæ pituitariæ separari in duas partes, earumque alteram in venas jugulares, alteram ad os, vel nares transmitti. Neque ad hoc requiruntur foramina, imo sellæ equinæ insculpta; cum possint inter vasa sanguinea glandulæ pituitariæ copiosiùs adjacentia abscedere quidam parvi tubuli excretorii, ac deinde eadem, per quæ arteriæ carotides ad cerebrum ascendunt, vel nervi egrediuntur, foramina trajicere. *Opinio verosimilior.*

Plexus autem choroides in duos potissimùm fines per ventriculos expansus videtur: primùm ut partes circumstantes, quæ frigidiores sunt, calore sanguinis perfluentis foveantur: alterum ut sanguis cursu citatiori ad Cerebrum ruens, sese huc divertendo celeriùs resumatur in venas. Quibus fortasse addi potest, quod in arterias hujus plexûs speciatim amandetur sanguis magis serosus, ut intereà reliquus glandulis Cerebri offeratur purior, ac materiâ spirituosâ fœcundior. *Usus plexûs choroidis.*

Quod spectat usum fornicis, cum ejus crura, seu latera utrimque terminentur in corpus callosum, apparet ille quasi via regia, quâ medulla inferior superiori continuatur, quaque spiritus ex hac in illam, & vice versâ transmigrant, ne illi, qui imaginationi, & affinibus functionibus incumbunt, debito faciliùs in nervos motorios, aut sensorios protrudantur. *Usus Fornicis.*

Corpora striata existimo potissimùm inservire tamquam columnæ, quibus tota ventriculorum concameratio incumbit; ne scilicet hâc subsidente illorum cavitas occludatur: & fortassis quia non conveniebat substantiam medullarem à cortice Cerebri exortam in tales eminentias attolli, ac contorqueri, idcirco hæc corpora exteriorem substantiam obtinuerunt corticalem cum specialibus vasis sanguiferis eidem intertextis, ex qua spiritus irruerent in tubulos subjectos. *Usus corporum striatorum.*

Porrò striæ albicantes, à quibus hæc corpora dicuntur *striata*, non sunt, nisi tubuli medullares in fasciculos collecti, & substantiæ corticali profundiùs immersi.

Si verò quis considerando respectum, quem habent hæc corpora ad nervos olfactorios, sustinere vellet ea esse olfactûs domicilium, illi ego haud magnopere adversabor: non quia admitto talem esse hujus sensûs dignitatem, & necessitatem, ut dictas eminentias ejus gratiâ expresse fabri-

fabricatas oportuerit; ſed quia iiſdem alium in finem confectis dictum munus velut ſecundarium ſit adjectum.

Uſus monticulorum nati, & teſtiformium juxta Williſium.

Quantum ad monticulos *Nates* dictos, ſtatuit eos *Williſius* " ut ſint „ diverticulum, in quod ſpiritus animales è medulla oblongata in cerebellum, & vice verſâ ab hoc in illam derivandi, ſecedant, ibidemque propter uſus quoſdam animales commorentur, ut inſtinctus naturales à corde, & viſceribus cerebello traditos ſuſcipiant, „ & cerebro communicent, atque vice verſa, affectuum impetus à „ cerebro acceptos mediante cerebello versùs præcordia transferant". *Ita ejus ſententiam in compendium trahit Bartholinus*, Monticulos autem minores ſupponit idem Author eſſe majorum epiphyſes, eumdemque cum illis uſum obtinere. *Quæ latiùs deducit Anat. Cerebri cap.* 14.

Verùm hæc illius egregii viri opinio mihi nullatenus arridet: equidem ſcire deſidero quem in finem eminentiæ minores datæ ſunt majoribus tamquam epiphyſes, præcipuè cum in homine facilè horum dimidio quoad molem adæquentur. Mihi ab annis aliquot haſce pártes in diverſorum animalium Cerebris conſideranti inceſſit ſuſpicio, an forſitan monticulorum natiformium munus circa *cibi*, teſtiformium circa *potûs appetentiam* verſaretur. Suſpicabar enim priores in bove, ove, & ſimilibus animalibus idcirco cum proportione majores eſſe, quoniam illa victui quæritando ferè ſemper intenta ſunt; potu verò ſe facilè, nec adeò frequenter replent: in homine autem eaſdem proturbantias fore minores, quia ipſe variis rebus occupatus de cibo minùs ſollicitus eſt; & licet ſæpè reliqua negotia victûs ergo perficiantur, hoc non fit ex ipſa natura, ſed ex ſpeciali hominis intentione: neque tamen protuberantias teſtiformes homini adeò parvas eſſe, quia equidem ille magis quàm præfata bruta potui vacare ſolet. Suſpicabar inſuper has partes ideò Cerebrum inter, & Cerebellum eſſe poſitas, quia circa cibi, potuſque appetentiam actiones naturales, & animales plurimùm concurrunt. Illa ſiquidem imprimis excitatur per irritationem nervis paris vagi ab humore digeſtivo impreſſam; cui irritationi ex ſe moleſtæ opponitur remedium quæſitum per functiones animales, videlicet per maſticationem, & deglutitionem: alimenta verò in ventriculum dimiſſa rurſus per inſtinctum naturalem, ſine ullo directo animæ concurſu, diſſolvuntur, & diſſoluta è ventriculo expelluntur. Hos ego conceptus huculque indefinitos reliqui, meliores, magiſque fundatos à ſagacioribus expectans.

Alius.

Uſus glandulæ pinealis.

Glandula pinealis, ſi non tantùm nomine tenus glandula ſit, inſervire, videtur, ut ſeroſitates ex ſubjectis arteriis recipiat, atque ad infundibulum dimittat. Addit *D. Willis* "quod hæc *glandula plexû choroidem*, alioqui

qui

„ qui laxè pendentem, atque in se concidere, aut saltem extra pro-
„ prium situm dilabi aptum sustentet, & indebita expansione contineat.

Porrò tres processus, quos in utroque pedunculo cerebellum medullæ oblongatæ annectente notat *Willisius*, non videntur nisi fasciculi tubulorum medullarium, è quibus spiritus cum ex Cerebro propriè dicto, tum maximè ex cerebello in nervos subjectos irruunt.

CAPUT VIII.

DE MEDULLA SPINALI.

Medulla spinalis pro maxima parte continuatur à medulla oblongata, quæ per magnũ foramen ossis occipitis delapsa nomen suum mutat: undè ejus substantia illi, quæ dictam medullam oblongatam, & corpus callosum constituit, valdè similis est; nonnihil tamen durior, magisque fibrosa, maximè versùs inferiora; quia ibidem nervorum filamenta abscedunt abundantiùs. Reperitur interim per totam spinæ longitudinem (nisi fortassis excipienda sit pars infima) aliqua substantia minùs alba, substantiæ cerebri corticali haud multum absimilis, & verosimiliter, uti illa, glandulosa; non tamen medullari circumjecta, sed prorsus intima: quod ita fieri oportuit, quia tubuli medullares à glandulosa substantia egredientes cedere debent extrorsum. Undè etiã substantia corticalis cerebri, licet plerumque sit extima, eo loco, ubi egrediuntur nervi, Medullari non adjacet. Est autem ejusmodi substantia in homine admodum pauca, in cane apparet nonnihil copiosior B. *Fig.* 2.

T.XIX. P.180. Medulla spinalis.

Ejus substantia glãdulosa.

Verosimile est ab hac interiori substantia etiam abscedere aliqua filamenta medullaria, quæ nervos è spinali Medulla exeuntes concomitantur, ac spiritus in dictam substantiam sequestratos ad omnes partes exteriores capiti subjectas deducunt: indeque contingere, quod etsi via spiritibus à capite aventantibus præclusa sit, nutritio tamen, quæ spirituum influxum requirit, utcumque perseveret. Confirmatur dicta verisimilitudo ex eo, quod ipsa spinalis medulla in descensu nõ attenuetur conformiter ad numerum, & magnitudinem nervorum egredientium; sed potiùs ubi sit latior, undè emittit majores illorum fasciculos, prout in locis istis, è quibus nervi brachiales, & crurales emergunt, cernere licet.

An ab ea oriantur nervorum filamenta.

Numerantur autem eorumdem nervorum paria circiter triginta, quæ

Nervi à spinali medulla abscedentes.

T. XIX. P. 180. Fig. 2. præter mēbranosa involucra nihil aliud sunt, quàm fasciculi tubulorum medullarium, quorum alii à parte anteriori, alii à posteriore emersi ad utrumque latus concurrunt, atque in fasciculos illos colliguntur. 1. 7. 8. &c. *Fig.* 1.

Integumenta spinalis Medullæ. Involvitur hæc medulla iisdem integumentis eodemque ordine, ac cerebrum. Pia mater aut illam non tantùm proximè investit; sed insuper secundùm totam longitudinem per ejus medium excurrens partem dexteram à sinistra omninò distinguit. Hâc membranâ per substantiam glandulosam ita excurrente firmantur arteriæ, & venæ, quæ indè per totum Medullæ corpus surculos admodum numerosos distribuunt.

Tunica arachnoides. Inter duram, & piam matrem interjacet tunica *arachnoides* circa egressum nervorum maximè spectabilis. *Vide pag.* 155.

Arteria spinalis Medullæ. Arteriæ spinalis Medullæ variis aortæ ramis originem debent. In primis enim ex observatione *Willisii*, arteriæ cervicales *f* utrimque à subclavia E ad occiput rectè ascendentes, in cujusque vertebræ commissuram emittunt surculum *b*. ab utriusque verò concursu D insignis ramus *l l* deorsum abscedit, cui per totam Medullam extenso inseruntur supra cor dicti surculi cervicalium soboles: infra ab aortæ trunco spinæ incumbente ramuli arteriosi per singula vertebrarum internodia in spinalem medullam demittuntur.

Ductus venosi. Ductus venosos duplicis generis statuit idem Author; quorum alios vocat *sinus vertebrales*, qui summitate suâ in sinus Capitis laterales cōtinuati plexibus arteriosis in toto spinæ tractu subijciuntur. Hisce accedunt ramuli à vena cervicali, & à vena sine pari: infra renes verò, ubi vena cava vertebris incumbit, ab illius patiter, atque ab aortæ trunco, vasa sanguifera versùs Medullam procedunt. Miras arteriarum ramificationes, mutuasque inosculationes exhibentur ex eodē *Willisio Fig.* 5. venarum autem *Fig.* 4. quas ob rei novitatem, Virique authoritatem huc transtuli. Ego quamvis elegantem admodum, atque artificiosam vasorum distributionem in Medulla spinali offenderim; eam tamen ita ordinatam nunquam observavi. Ipse interim *Willisius* figuras illas non ex subjecto humano; sed, prout insinuant ejus scripta, ex vitulinis, ovinis, & porcinis desumpsit.

Usus spinalis medullæ. Usus spinalis Medullæ est nervosa filamenta transmittere ad omnes partes externas capiti subjectas, & etiam ad quasdam internas; prout ex nervorum distributione eorumque mutua communicatione *Tractatus VII.* describendis fiet manifestum. Videntur autem nervi ab hac Medulla abscedentes, ferè omnes continuari cum Medulla oblongata quatenùs subjecta Cerebro strictè dicto, ejusque substantiæ glandulosæ an-

annexa; saltem si illud, ut passim supponitur, *functionum animalium*, Cerebellum *naturalium Organis* subministret spiritus. Enimverò experientiâ constat motum omnium illarum partium, quibus nervi è spinali Medulla concessi sunt, arbitrio nostro, & nutui voluntatis esse subjectum. Ut proindè existimare liceat, quod penè omnia filamenta, quæ spiritus à Cerebello recipiunt, in capitis nervis quarti, quinti, sexti, & octavi paris impendantur. Videtur insuper Medulla spinalis, beneficio substantiæ interioris, ac verosimiliter glandulosæ, aliquo modo saparare spiritus à sanguine per arterias ad eandem illam substantiam adducto.

INDEX FIGURARUM.

TABULA DECIMA-NONA *Offertur Medulla Spinalis cum Nervorum egressu, & miris Vasorum nexibus.* FIG. 1.3. & 5. *Ex* Willisio *immediatè desumptæ sunt*: 2.*ex* Blasio: 4.*ex* Blancardo.

FIG. 1. Medulla spinalis specu osseo exempta, & integumentis semi-denudata, ut nervorum exitus conspiciantur.

A A. *Medulla spinalis.*

B B. *Membranarum medullam investientium dissectarum & evolutarum portiones.*

C *Arteria spinalis tam à cervicalium, quàm ab aortæ descendentis ramulis conflata.*

1.7. *Nervi è medulla cervicis.*

8. 19. *Nervi è medulla dorsi.*

20.24. *Nervi è medulla lumborum.*

25.30. *Nervi è medulla ossis sacri.*

a *Nervus sine pari è medullæ extremitate egrediens.*

FIG. 2. Medullæ spinalis caninæ transversim dissectæ posterior facies: ex *Blasio.*

A *Substantia magis candida, & propriè medullaris.*

B *Substantia interna minùs candicans.*

C *Meninges ad latus reflexæ.*

D *Nervi à parte anteriori egredientes.*

E *Nervi à parte posteriori.*

F *Conjunctio dictorum nervorum extra duram meningem.*

f,g *Fissuræ spinalis medullæ in quibusdam quadrupedibus ab Authore observatæ.*

f *Fissura anterior & major.*

g *Fissura posterior.*

FIG. 3. Arteriæ vertebrales, earumque rami in posteriorem regionem medullæ oblongatæ.

A A *Medullæ oblongatæ posterior regio.*

B *Ductus communis ab utrisque arteriis vertebralibus unitis constitutus.*

C *Fig. Rhomboides, quam in brutis describit gemina arteriarum coalitio.*

D *Prima arteriarum coalitio, è qua ar-*

arteria spinalis descendit.

E *Arteria axillaris.*

f *Arteria cervicalis.*

g g *Surculi arteriosi in musc. cervicis.*

h h *Surculi in medullam spinalem, qui ab utroque latere in arteriam spinalem juxta singulas vertebrarum commissuras coëunt.*

i i *Surculi arteriosi, qui sinuum canales assecuti constituunt plexum arteriosum Fig. 5. expressum.*

k k *Duæ arteriæ in spinam ab aorta immediatè dimissæ.*

l l *Arteria spinalis.*

Fig. 4. Conflata est ex duabus Figuris Willisii, eâque repræsentantur venę, & sinus vertebrales; item tã utriusq; vasorum speciei inter se, quã inter sinus laterales Capitis, & inter venas jugulares communicatio : prout Author ea ostendit in pecudibus.

A *Sinus sagittalis, ubi in sinus laterales transit, abscissus.*

B B *Sinus laterales duræ meningis.*

C C *Specus rotundi, ubi sinus lateralis utrimque cedit in venam jugularem.*

D D *Venæ jugulares.*

E *Sinuum vertebralium commissura superior.*

F F *Ductus inter sinus laterales Capitis & vertebrales.*

G G *Sinuum, & venarum omnium in summitate spinę communicatio.*

H H *Ductus venosus è sinuum, & venarum concursu utrimque in venam jugularem.*

h h *Anastomoses utrimque inter venam vertebralem, & sinum vertebralem.*

i i *Venæ vertebrales propè initium abscissæ.*

k k *Ductus venosi, quæ extra vertebras anteriùs protensi, è vena illius lateris in parem alterius feruntur.*

l l *Ductus venosi sanguinem è medulla spinali in sinum reducētes.*

m m *Canales venosi sanguinem ex musculis cervicis regerentes.*

n n *Ductus venosi, qui in ramos venæ azygæ, & ultimò in venas lumbares continuantur.*

Fig. 5 Arteriæ spinalis ex iisdem subjectis, ex quibus venæ, desumpta.

a a *Rami arteriarum cervicalium in medullam spinalem.*

b b *Ramuli inferiores aortæ in medullam spinalem.*

c c *Illorum surculi in medullæ partem posteriorem.*

d d *Eorumdem surculi in partem anteriorem.*

e e *Surculi arteriosi bifidi, qui utrimque cum proximo ejusdem lateris, & per processum transversum cum pari ulterius lateris ramulo communicant.*

f f *Dicti processus, qui arterias utriusque lateris connectunt.*

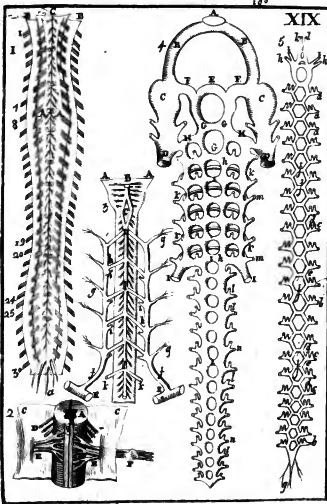
g *Arteriolæ osse sacro exeuntes.*

h h *Surculi art. in meninges occipitis.*

i i *Surculi art. cum nervis auditoriis cranio egredientes.*

k k *Surculi in rete mirabile.*

CAPUT


180
XIX

CAPUT IX.

DE MVSCVLIS FRONTIS, ET OCCIPITIS.

PRæstat quidem musculos Frontis, atque Occipitis priùs examinare, quàm cranium denudatur, adeòque ante dissectionem cerebri; sed quoniam illos Tabulis præcedentibus commodè locare nequivi, idcircò eorumdem descriptionem in hunc locum reservavi. T. XX. P. 198.

Duo passim reperiuntur musculi Frontis; dexter scilicet, & sinister, qui supercilia, aliasque partes Frontis cranio, & periostio superpositas elevant. *Musculi Frōtis duo.*

Oriuntur à calvaria circa suturam coronalem, musculisque temporalibus lateraliter annexi in descensu paulatim uniuntur, ac frequenter in supercilia desinunt A. Fig. 1. In nasutis tamen illorum appendicem protendi ad nasi cartilagines observavit *Bartholinus.*

In Occipite etiam aliquando duos adesse musculos ait idem Author, breves, tenues, & latos, fibris rectis sursum in tendinem amplum desinentes, & aurium musculos posteriores à latere tangentes: quibus donati aliqui homines cutim capitis posteriora versùs trahere possunt. *Musculi Occipitis.*

CAPUT X.

DE NASO.

QUæ subsequentibus quinque Capitibus comprehenduntur, ea Authores post oculorum, auriumque descriptionem tradere solent: mihi verò Scripta mea cum Figuris ubique conferenti, neque has aut illa facilè repetenti, commodius fuit Anatomiam Nasi præcedentibus subnectere.

Nasus à nonnullis distinguitur in *internum*, & *externum*; verùm cum Nasus internus vix quidquam contineat præter nervos olfactorios, distinctio illa exigui momenti est.

Pars Nasi eminentior secundùm longitudinem excurrens I, dicitur *Dorsum* Nasi: ejusque pars acuminata, *Spina*. Extremitas Nasi vocatur *Orbiculus*; partesque laterales K, *Alæ*, & *Pinnæ*. Fig. 2. *Nasi dorsum.*

Dividitur Nasus per septum medium in duo foramina, sive sinus, quos *Nares* dicimus; per quos recipimus species odoriferas, & ordinariè aërem pro respiratione. *Spina. Orbiculus. Pinnæ.*

Utralibet

T. XX. P. 198. Fig. I. Utralibet Narium rursus dividitur in duas partes, quarum altera sursum tendit ad os cribrosum, altera supra palatum abit in faucis, orisque interiora.

Hæ cavitates interiùs cinguntur membranâ exquisiti sensûs, quâ ab impulsu corpusculorum odoriferorum irritatâ, anima ad olfactionem determinetur; quâque paulò vehementiùs vellicatâ, facilè elicitur sternutatio.

Partes Nasi. Componitur Nasus, ex Cuticula, Cute tenuissima, Ossibus, Cartilaginibus, Musculis, Vasis, & Tunicâ modò descriptâ.

Ossa superiores Nasi partes efficiunt, spectantque partim ad os cribrosum, partim ad ossa maxillæ superioris Tractatu quinto describenda.

Cartilagines constituunt partem Nasi inferiorem, ac quinque numerantur, nimirum duæ in quolibet latere, & media, quæ partem septi infimam efficit.

Est igitur fundamentum partis superioris Nasi osseum, ac fixum; inferioris cartilagineum, & mobile.

Quatuor paria musc Nasi. Movetur autem pars illa beneficio quatuor parium musculorum, quorum duo paria ipsum dilatant, totidemque constringunt.

Primum par. Primum par dilatorium oritur circa suturam, quæ os frontis maxillæ superiori connectit, principio acuto; & sensim factus latior Nasi spinæ alæque implantatur K.

Alterum. Alterum par Nasum dilatans oritur inferiùs ab osse orbitæ, ac partim in Nasi pinnam exterius, partim in labium superius desinit L.

Tertium. Tertium par, sive primum constrictoriorum, Naribus prope extremitates per modum sphincteris circumducitur M. Videtur habere originem ab osse maxillæ, cui Nasus incumbit.

Quartum. Quartum, & ultimum par musculorum Nasi, quod alterum constrictorium est, oritur interiùs ab extremitate ossis Nasi, pinnarumque lateribus inseritur.

Vasa Nasi sunt Arteriæ, Venæ, Nervi, & ductus proprii.

Arteriæ Nasi. Venæ. Arteriæ Nasi sunt rami carotidum. Venæ jugularium externarum surculi.

Nervi olfactorii. Nervos habet Nasus propriè olfactorios; nimirum primi paris; qui anterius è medullæ oblongatæ cruribus egressi, ac versùs os cribrosum protensi, singula hujus foramina singulis trajiciuntur filamentis: desinunt in membranam Narium cavernulis intus obductam.

Motorios. Motorios accipit à pari quinto.

Glandulæ in tunicæ Nares cingentis superficie convexa copiosissimæ sunt, at perexiguæ; eisque in cavitate Narium correspondent plurima foraminula, quæ compressa humorem lentum eructant.

D.Steno-

D. Stenonius insuper in Ovibus Canibusque non rarò notavit vasa excretoria longiora, " In utravis narium cavitate unum, ubi, & origi-,, nem agnoscit, & finem. In illis enim, quæ sub narium tunica in ,, Ovibus dispersæ latent, glandulis, radices plurimæ supra molarium ,, regionem observantur eleganti ordine dispositæ, è quibus unum in ,, truncum coëuntibus ductus exurgit, qui ubi sub nervoso canali dor- ,, sum versùs ascenderit, in anteriora inde reflexus dorsum inter, & con- ,, tinuum punctis lachrymalibus vasculum progreditur, donec circa ex- ,, trema ferè narium, quo loco supra reliquam planitiem cartilago exsur- ,, git, in sinum intra cartilaginosam alarum protuberantiam conspi- ,, cuum se exonerat.

Vasa excretoria ex Stenonio.

Describit quoque idem *Stenonius* ductus, quibus humor ille suo functus munere aliò ablegatur, hisce verbis. " A naribus itaque in palatum ,, qui patet, transitus brevis admodùm est, nec canalis, sed foraminis ,, nomine dignandus. Locum si quæris, in extremo Naso offendes, ubi ,, supra tertii maxillæ ossis supercilium exsurgens cartilago allaben- ,, tem humorem, ne extrorsum profluat, remoratur. Hoc intra repagu- ,, lum in homine ad vomeris latera proximè invenies foramen rotun- ,, dum, quod licet superiori ambitu satis sit amplum, mox tamen arcta- ,, tur adeò, ut ne setæ quidem in palatum transitum concedat. Quod si ,, palati cœlum inspexeris in homine quidem, ut, & in canibus ad ante- ,, riorum dentium radicem tuberculum exsurgere videbis, ad cujus la- ,, tera, modò tantillum presseris tunicam, gutta utrimque una prosiliens ,, oris cum naribus commercium manifestabit.

Ad vasa Narium etiam referri possunt ductus illi, qui duobus in interno oculi cantho foraminibus respondent, describit in Anatomia Oculorum.

CAPUT XI.

DE PARTIBUS ANTERIORIBUS ORIS, ET POTISSIMUM DE LABIIS, ET BUCCIS.

Partes Oris anteriùs notandæ sunt *Labia*, & *Bucca*.
Labia duo sunt, *superius*, & *inferius* cuilibet nota.
Extrema Labiorum vocantur *Prolabia*: pars sub Labio inferiori *Mentum*; & pars carnosa mento subjecta *Buccula*.
Bucca autem appellatur pars oris lateralis, quæ inflatur Tubicinis.
Labia, & Buccæ componuntur ex integumentis universalibus, Musculis, Glandulis, Vasis, & Tunicâ illis interiùs obductâ.

Labia. Prolabia. Mentum. Buccula. Bucca.

Inter

T. XX. P. 198. Fig. 1.

Inter musculos Labiorum pauci sunt illis cum aliis partibus *communes*; plures verò *Labiis proprii*.

Musculi Nasi communes. Subcutaneus.

Communes sunt musculus subcutaneus, & secundi paris nasi: quibus aliqui addunt Buccinatorē tanquam Labiis, & Buccis communem.

Musculus subcutaneus utrimque oritur circa claviculas, & posteriorem partem colli; fibrisque obliquis implantatur in mentum, Labia, ac radicem nasi; quandoque etiam ad aures extenditur. Hic musculus valdè tenuis est, atque à panniculo carnoso difficulter avellitur.

Musculi naso, & Labiis communes descripti sunt capite præcedente.

Buccinator

Buccinator pro magna parte sub aliis musculis Labiorum, & maxillæ latitat. Oriuntur, ut mihi apparet, à maxilla utraque, atque interiùs propè gingivarum radices definit V.

Non distendit buccam

Decipiuntur, qui hujus musculi actione Buccam distendi autumant, exemp. c. in Buccinantibus; quia distentio illa fit per flatum in ore retentum, fibris musculi Buccinatoris relaxatis, atque ab actione cessantibus. Deindè per actionem hujus musculi labia trahuntur versùs latus externum, orisque rima oblongatur; cum è contrario illi, qui Buccinâ aliove simili instrumento ludunt, os constringant. Potest interim dictus musculus in ejusmodi actione hîc, & nunc concurrere ad modificationem aëris.

Videtur autem musculus Buccinator plurimùm conducere ad *cibum in ore volutandum, & inter dentes repellendum* pro faciliori comminutione. Usum insuper specialem habet in ridentibus.

Musculi labijs proprij rursùs, vel ad *unicum Labrum* spectant, vel ad utrumque; Priores respectu labri superioris sunt *duo attollentes*; respectu inferioris *duo deprimentes*, & respectu utriusvis seorsum *unus constrictorius*.

Musculus attollens labium superius.

Musculus attollens labium superius utrimque oritur ab osse maxillæ superioris propè inferiorem oculi orbitam principio lato, & tendine angustiori in dictum labium definit N.

Musculus deprimens labium inferius.

Musculus deprimens Labium inferiùs, qui à situ mentalis dicitur, egreditur ex infimo margine inferioris maxillæ, ubi mentum constituit, & paululum obliquè versùs anteriora ascendens eidem Labio largâ caudâ implantatur. Q.

Musculi constrictorij labiorū.

Musculi constrictorij simul juncti utrumque Labium instar annuli ambiunt P: estque illorum alter superiori, alter inferiori labro proprius. Hoc par nonnulli pro unico musculo habent, æquè ad unum, quàm ad alterum Labrum spectante.

Restant musculi illi, qui pertinent ad Labrum utrumque, atque ideò inter Labiorum communes à quibusdam computantur; ab aliis tamen

men

men, quia cum cęteris partibus nil habent commune, etiam Labiorum proprii appellantur. Istorum autem musculorum mihi statuenda videntur paria tria: Attollens, Deprimens, & Gracilis. T. XX. P. 198. Fig. 1.

Attollens Attollens originem habet propè orbitam oculi, ac pro magna parte sub musculo Labrum superius attollente latitat o. Finitur in utriusque Labri concursu.

Deprimens Deprimens ab inferiori maxilla juxta mentum emergit principio lato; caudâ verò angustiori partim Labro superiori, partim inferiori, partim utriusque confinio insigitur R. Actio horum musculorum nomine, & situ satis indicatur.

Gracilis. Musculus gracilis, qui omnium musculorum Labiorum tenuissimus est, & longissimus, nascitur utrimque ex osse jugali inter oculum, & aurem latiusculo capite x: at statim, concurrentibus fibris, teres redditur, atque angustus. Desinit in utriusque Labri confinio, illudque obliquè versùs posteriorem attollit.

Labiorum motus varius. Hîc obiter notandum, Labiorum motum non esse limitandum juxta numerum musculorum ad illa pertinentium, ac si non forent plures motûs differentiæ, quàm sunt musculi: nam prout modò plures, modò pauciores musculi; modò ejusdem, modò diversi lateris simul aut alternatim agunt, etiam diversi exurgunt motus. Quod idem in plurimarum aliarum partium motibus observandum.

Arterię & venæ. Arterias, & venas habent hæ partes à carotidibus, & jugularibus externis.

Nervi. Nervos à paribus quinto, sexto, septimo, & octavo Capitis: item à nervo è spinali medulla ad par vagum accessorio: de quibus latiùs *Tract. VII.*

CAPUT XII.

DE MVSCVLIS MAXILLÆ.

Sola maxilla inferior mobilis. SOlam Maxillam inferiorem esse mobilem, quisque & in Sceleto videre, & in seipso experiri potest. Vt igitur materia dura, aut tenax dentibus perscindatur, inferiores superioribus validè allidendi sunt: eumque in finem Maxillæ isti provisum est, de quatuor musculorum attollentium paribus; quæ sunt *temporale, massceterum, alare externum*, & *alare internum*: qui musculi pro vario actionum concursu, etiam varios edunt motus laterales, & quasi gyratos. Proprium verò deprimentium non nisi unicum par reperimus, constans musculis digastricis, quos fortassè nonnihil adjuvant musculi subcutanei Capite præcedēte descripti. *Situs musculi.*

T. XX. P. 198. Fig. 1. Musculus temporalis ita dictus, quia ossi temporis supersternitur maximus est, ac validissimus: egreditur principio lato ex osse sincipitis supra suturam squammosam, & sensim angustior redditus in processu acuto ipsius Maxillæ finitur B.

Musculus temporalis Masseter. Musculus Masseter, latinè Molitor, mansorius, & mandibularis, etiam valdè robustus est: oritur ab osse jugali, & corpore primi ossis Maxillæ superioris, atque in alterius Maxillæ limbum inferiorem desinit W. Hic musculus divisibilis est in varios simplices, qui motus edere videntur valdè diversos, maximè ad cibi comminutionem facientes.

Alaris externus. Tertium par, alare externum, oritur ab ossis sphenoidis processu aliformi exteriori, & Maxillæ inferioris cervici implantatur.

Alaris internus. Quartum par, alare internum, item mansorium internum, constat musculis crassis, & brevibus: emergit ex internis ossis sphenoidis processibus aliformibus: parti internæ, & posteriori Maxillæ non longè ab ejus cervice inseritur.

Hæc duo musculorum paria cum reliquis in hac Tabula exprimi non potuêre, quia intùs latitant: exhibentur autem Tabulâ sequenti *Fig.* 13. in qua Maxilla inferior partim ablata est, partim reflexa: externum C: internum D.

In vehementi mordicatione omnes hi musculi simul agentes Maxillam attollunt: in masticatione modo hi, modo illi soli; modò plures, modo pauciores suum pensum solvunt.

Musculus propriè Maxillam detrahens originem habet à processu mammillari ossis temporis, latam, ac veluti membranaceam; ipse verò teres, ac carnosus factus sensim attenuatur, atque in tendinem abit, qui transit per musculum stylo-bicorneum, seu stylo-hyoideum: deinde rursùm carnosus redditus, inferiori limbo Maxillæ infigitur S. Quià verò hic musculus constat duabus partibus carnosis mediâ tendinosâ intercisis, dicitur *biventer*, & usitatiùs nomine græco *digastricus*. Si alter hujus paris solus agat, movet Maxillam lateraliter extrorsum. *Musculus digastricus*

CAPUT XIII.

DE GLANDULIS JUGULARIBUS, BUCCARUM, LABIORUMQUE, ET PAROTIDIBUS.

Glandulæ jugulares. Dum musculum biventrem versùs principium prosequor, ac detego, in conspectum veniunt glandulæ jugulares, sitæ à latere colli, inter musculos capitis, cervicisque spinam, versùs thoracem descendendo

cedendo H. Hæ glandulæ magnitudine plurimùm differunt; nam ab exiguitate seminis Coriandri ultrà fabæ molem exurgunt. Superiores molliores sunt, magisque pallidæ; inferiores magis rubescunt. T.XX. P. 198. Fig. 2.

Quod numerum spectat, erant in corpore dissecto à *Wartbono* quatuordecim in alterutro latere: ego ferè totidem offendi in spatio à Capite usque ad tertiam colli vertebram inclusivè, ubi Caput, quod præ manibus habebam, erat abscissum. *Earum numerus.*

Ductus excretorii hisce glandulis proprii nondum, ut scio, inventi sunt: proinde nec constat qualem humorem separent, aut quorsum separatum ablegent.

Sparguntur quoque per Labia, & Buccas glandulæ admodùm copiosæ instar parvarum uvularum, & pleræque ovalis figuræ F: ex quibus per oris tunicam deducuntur breves ductus excretorii, qui compressi humorem salivalem in os eructant. *Glandulæ labiorum, & buccar.*

Inter glandulas salivales ferè præcipuæ sunt Parotides cõglomeratæ; quarum utrimque una sita est circa radicem auriculæ, quam totam ambit, exceptâ illâ parte, quæ superiùs posteriora respicit: multò tamen crassior, latiorque est in parte inferiori; nam versùs superiora sensim attenuatur c. Hæc glandula conglomerata parte anteriori in limbum expansa oblongam aliam, & conglobatam suo sinu abscondit. *Glandula parotis.*

Ductum excretorium obtinet Parotis admodùm insignem, qui per plures ramusculos, seu radiculas in unum truncum confluentes ex diversis glandulæ partibus emergit: inde versùs anteriora inter musculum buccinatorem, & Buccarum glandulas obliquè deorsùm tendens D, in illam oris partem, quæ dentibus molaribus superponitur, propè labrum inferius desinit osculo amplo, ac patente; ita ut etiam per tubulum mediocris magnitudinis inflari queat. *Ejus ductus excretorius.*

Vasa communia habent hæ glandulæ valdè numerosa. Arterias ab externis carotidum ramis. Venas à jugularibus externis. Nervos à pari Capitis quinto, sexto, & octavo: Parotis verosimiliter etiam à septimo. *Glandularum arteriæ & venæ. Nervi.*

CAPUT XIV.

DE OCVLIS, PARTIBVSQVE AD ILLOS PERTINENTIBVS.

Partes ipsum Oculum constituentes vulgò censentur Musculi, Adeps, Membranæ, Vasa & Humores: præter quas dantur non- *Oculi partes.*

T.XX. P. 198. nullæ, quæ licet haud propriè sunt Oculi partes, cùm tamen ejus munimento, actionumvè commoditati inserviant, in Oculi Anatomia considerari solent: cujusmodi ultrà Orbitam ossium sunt Palpebræ cum Ciliis & Superciliis, Glandulæ cum Vasis communibus, & Ductibus excretoriis.

Palpebra. Palpebræ vocantur partes illæ, quibus Oculus tempore somni ordinariè, & aliàs pro data occasione, occultatur: suntque respectu utriusvis Oculi binæ; nimirum *superior*, & *inferior*.

Oculi canthi. Ex concursu Palpebrarum resultant duo Canthi, seu anguli Oculi: quorum ille, qui naso adjacet, dicitur *internus*, & *major*, alter qui tempus respicit, *externus*, & *minor*.

Constant Palpebre Cuticulâ, Cute, & Panniculo carnoso tenuioribus, Cartilagine cum Pilis, Musculis, & Tunicâ interiori.

Cilium. Cartilago cuilibet Palpebræ unica est in limbo seu margine sita, parva, & instar arcûs incurvata, Græcis *Tarsus* dicta, Latinis *Cilium*; quod nomen in plurali etiam passim tribuunt Pilis eidem cartilagini implantatis: & conformiter Pilos, qui immediatè suprà orbitam Oculi denso agmine excrescere solent, vocant *Supercilia*.

Supercilia. Usus cartilaginum est limbum Palpebrarum tenere expansum, ut faciliùs aperiantur, claudanturque.

Illorum usus. Usus Superciliorum est excipere squammulas, guttulas sudoris, aliaque à Capite defluentia, nè illabantur in Oculos: Ciliorum verò remorari ea, quæ vel aliunde adveniunt, vel à capite per crines superiores descenderunt.

Fig. 2.

Palpebrarum motus Ope Musculorum clauduntur Palpebræ, & aperiuntur: in primo casu superior descendendo, inferior ascendendo sibi mutuò obviam veniunt, in posteriori à se invicem recedunt in contrarium.

Bini isti motus in Palpebra superiori, quæ valdè mobilis est, binis perficiuntur musculis, *attollente* scilicet, & *deprimente*.

Musculus attollens palp. Attollens musculus originem habet à fundo orbitæ, ubi ingreditur nervus opticus, & tendine lato, valdeque tenui usque ad Palpebræ marginem extenditur G. Item *Eig*.2.A.

Ad levandam Palpebram superiorem nonnunquam concurrit musculus frontis *Capite* 9. descriptus: unde Oculos multùm aperientibus, ordinariè in fronte contrahuntur rugæ.

Musculus Palpebram superiorem deprimens, sive occludens ab uno Oculi cantho ad alterum instar arcûs excurrit E.

Musculi claudentes palp. Similiter musculus claudens Palpebram inferiorem ab uno Oculi angulo ad alterum per eandem Palpebram extensus est F: sic ut duo illi musculi efficiant figuram ovalem adinstar annuli depressi, quæ eò pro-

propinquiùs accedit ad circularem, quo Palpebræ magis aperiuntur. T. XX. P. 198.

Musculus, qui Palpebram inferiorem deprimeret, sive aperiret, hucusque repertus est nullus. Forsitan hæc Palpebra taliter facta est, ut ex natura sua semper maneat depressa, nisi accedat operatio musculi attollentis: neque illius motus observatur adeò magnus; sed maxima pars Oculi obvelatur per palpebram superiorem. Interim constat experientiâ Palpebram inferiorem etiam deprimi per fortem actionem musculorum, qui labia, & buccas deorsum agunt; fortè propter continuationem cutis, & panniculi carnosi, quibus variæ istorum musculorum fibræ implantantur. Ego in subjecto, juxta quod Figuræ hujus Tabulæ delineatæ sunt, inveni exiguum quemdam musculum t ortum ex primo osse maxillæ superioris, & desinentem, vel in ipsam Palpebram inferiorem, vel saltem in cutim, & membranam carnosam Palpebræ proximam. *Palpebra inferior qui deprimatur.*

Tunicâ interiori vestiuntur Palpebræ à pericranio natâ, tenuissimâ, ac mollissimâ; ne ab illius contactu lædantur Oculi.

Succedunt duæ Oculi Glandulæ, quarum ope humor serosus pro ejus humectatione à massa sanguinea secernitur. Harum minor *Caruncula lachrymalis* vocata, figuræ oblonga est, Canthoque majori inhabitat A. In homine exigua est; sed in pecudibus cum proportione longè major. Fig. 3. *Glandula lachrymalis.*

Ex hac glandula duo, vel tres lymphæ-ductus in Palpebræ superficiem dehiscunt, Oculi globum aqueo humore irrigantes. *Ejus ductus excretorii.*

Insuper juxta eundem canthum in limbo Palpebrarum hiant duo foramina vulgò *Puncta lachrymalia*; eique correspondent totidem ductus excretorii ad nares protensi, ibidemque in unum desinentes, qui humorem superfluum excipiunt, & per nares foras emittunt. Si verò tanta extillet seri copia, ut partem ab Oculi humectatione superabundantem hi ductus absorbere nequeant, quod superest marginem Palpebræ inferioris quasi inundans, lachrymas constituit. Ductus illi optimè deteguntur, si, setâ in eorum osculis priùs immissâ, narium ossa diffringantur. *Puncta lachrym.*

Altera glandula, quæ major est, dicitur passim *Caruncula innominata* licet potiùs mereatur nomen *lachrymalis* quàm prior, cùm longè majorem secernat seri abundantiam. Sita est in parte superiore, atque ab angulo externo, sive minori, versùs majorem extenditur B. Divisa est in plures quasi lobos; è quibus singulis singuli lymphæ-ductus egrediuntur, qui in ultimam Palpebræ superficiem desinentes humorem aqueum Oculo irrigando suffundunt c. c. c. Quidquid autem seri superfluum *Glandula innominata.* *Ejus ductus excretorii.*

T. XX. Pag. 198 Fig. 4. perfluum exundat, illud etiam in Canthum majorem, utpote in declivi situm, descendens, vel in ductus excretorios, vulgò lachrymales, recipitur, vel lachrymas conficit.

Motus oculi. Sex musculi oculi. Quatuor Musculi recti. Illorum principia. Fines. Movetur oculus sursum, deorsum, ad latus utrumque &, in gyrum bifariam, sive in regiones oppositas; adeòque sex motibus diversis; idque beneficio sex musculorum; quorum illi, qui priores quatuor efficiunt, à situ dicuntur *recti*, atque à motûs differentia Attollens E, Deprimens F; Adducens (ad nasum scilicet) G, & Abducens H.

Hi musculi omnes originem habent in fundo orbitæ Oculi juxta nervum opticum, principio acuto partim ex ossibus, partim ab ejusdem nervi velamine. Ventrem nacti sunt aliquatenùs teretem; & super externam Oculi tunicam propriam largâ caudâ extenduntur. Omnibus quatuor simul agentibus retinetur Oculus immobilis.

Musculi obliqui duo Reliqui duo Oculorum moventes musculi dicuntur *obliqui*, item *rotatores*; estque illorum alter superior, & longus I, alter inferior, & brevis K.

Musculus Trochleæ. Trochlea. Obliquus superior omnium tenuissimus, atque longissimus I, eundem cum adducente obtinet terminum à quo, indeque deorsum tendit ferè usque ad angulum internum, ubi transit per cartilaginem mediante ligamento membranaceo ossi maxillæ superioris affixam, quæ â figura & usu vocatur *Trochlea i*: unde etiam musculus ille *Trochleæ*, & *Trochlearis* cognomen assumit. Ab hac cartilagine reflectitur versùs superiorem Oculi regionem sub musculum attollentem incedens, desinitque in globum Oculi propè insertionem musculi abducentis. Movet Oculum in gyrum; partem videlicet superiorem ad angulum internum, & per consequens inferiorem ad externum.

Obliquus inferior. Obliquus inferior, superiori oppositus, oritur in parte inferiori orbitæ non procul ab angulo interno, indeque per angulum externum ad superiorem Oculi regionem ascendens, eundem ferè cum præcedente terminum assequitur K. Trahit Oculi partem superiorem versùs angulum externum, adeòque inferiorem versùs internum. Hæc omnia notantur in situ *Fig.* 2 nimirum in dextro latere Attollens *a*, Abducens *d*, & musculus Trochleæ *e*; in sinistro Deprimens *b*; Adducens *c*, & obliquus inferior *p*.

Hi musculi præter dicta nomina ipsis ab actione physicali imposita, *Alia istorũ musculorũ nomina.* alia obtinuêre magis moralia: siquidem Attollens etiam dicitur *superbus*, quia fastuosis Oculus tollitur in altum. Deprimens quoque *humilis*; quoniam illi quibus convenit hoc epitheton, terram frequenter respiciunt. Adducens vocatur aliter *bibitorius*, ex eo quod *bibituris*

scyphum

ſcyphum intuentibus præcipuè cooperetur: Abducens *indignatorius*, T. XX.
quia indignantes torvè reſpiciunt, Oculos versùs exteriora torquendo. P. 198
Muſculi obliqui vocitantur *amatorii*; quoniam Amaſii ſe mutuò obli-
que, & quaſi Oculis rotantibus intuentur.

Bruta quædam habent plures muſculos oculi.

Oves, & boves, ac fortaſſis pleraque animalia quadrupeda, binis aliis inſtruuntur Oculi muſculis; quorum alter brevis craſſuſque nervum opticum involvens, terminatur in partem poſteriorem tunicæ duræ; ſuſpenditque Oculum pronis incedentibus.

Alter muſculus dictis animalibus proprius ſpectat ad velamentum iſtud, quod illorum oculis peculiare eſt, ſitum ſub cantho interno, ex membrana dura, & aliquatenùs cartilaginea contextum.

Pinguedo oculi.

Oculorum muſculis interſeritur plurimum pinguedinis, quæ ipſorum globum pro motûs facilitate lubricat.

Tunica adnata.

Connectitur Oculus circumjectis oſſibus per tunicam adnatam, ſeu conjunctivam, quæ extrinſecùs in anteriori regione Oculi candore emicat, ac paſſim *Oculi album* appellatur A. *Fig*.4. In medio magnum habet foramen pro tunica cornea, per quam tranſparet Oculi Iris, & Pupilla.

Senſu gaudet hæc tunica acutiſſimo, veniſque, & arteriis copioſiſſimis, quæ in ophthalmia valdè turgeſcunt, ideòque facillimè conſpiciuntur.

Fig. 5.

Oculi globus. Nervus opticus an è regione pupillæ inſeratur.

Tunica adnata cum muſculis, glandulis, & pinguedine ab oculo ſeparatis, reſtat nudus ejus globus A, à nervo optico D tanquam pomum à ſuo petiolo pendens: hujus nervi extremitas juxta *Williſium* in homine, cane, & quibuſvis aliis ſagacioribus animalibus, pupillæ directè obverſatur, ipſique polo Oculi inſeritur: mihi tamen viſus eſt idem nervus opticus nonnihil ſuperiora versùs Oculi globo implantari; ſic ut linea medionalis à nervo iſto ad pupillam deducta per regionem ſuperiorem, brevior ſit illâ, quæ per inferiorem deſcribitur. Quamvis non tanta hîc, atque in ove, & bove, intercedat differentia.

Tunicæ oculi aliæ quinque.

Tunicæ Oculi præter adnatam modo deſcriptam, ſunt *quinque*; *tres majores*, ſeu *communes*, & *duæ minores*, ſeu *propriæ*.

Communes voco illas: quæ ad plures Oculi humores ſe extendunt, terminumque à quo quaſi communem obtinent; producuntur enim reſpectivè à triplici ſubſtantia nervi optici; nimirum à duabus meningibus, & medulla.

Earum nomina.

Vocantur autem Græcis *ſclerotica*, *choroides*, & *amphibleſtroides*; quæ nomina Latinis quoque uſitata ſunt. Interim prima illis etiam dicitur ſimpliciter *dura*; tertia *retina*; media quibuſdam *uvea*.

Prima tunica dura.

Prima tunica *a*, exteriori meninge, ex qua pullulat, durior craſſiorque,

cingit

T.XX. P. 198. Fig. 5. *Cornea.* cingit totum Oculum. Pars ejus antica *d*, quæ videlicet exteriùs absque sectione conspicitur, diaphana est instar cornu splendescentis; cujus à similitudine eadem illa pars vocatur *cornea*. Reliquum hujus tunicæ opacum est, & ferè ejusdem ac dura mater coloris.

Secunda choroides. Tunica choroides præcedente longè tenuior est; crassior tamen piâ matre, à qua producitur. Pars ejus anterior, quæ aliquibus sola dicitur *uvea*, in medio perforata est pro transitu radiorum visualium, & cum humore interjacente Pupillam constituit *e*.

Fig. 4. & 5. *Iris oculi.* Pars uveæ per corneam transparens B, dicitur *Iris* Oculi, quæ in variis variè colorata est; ast frequenter observatur subnigra, aut cærulea, aliquando cæsia; à quo colore Oculus conformiter appellatur *fuscus*, *cæruleus*, aut *cæsius*. Interim quiscumque color hîc eminet, semper alii cernuntur interspersi. Vndè videtur hæc pars ob colorum varietatem à similitudine Iridis cœlestis nomen accepisse. In brutis ejus color secundùm specierum diversitatem sæpè diversus est.

Pupilla. Pupilla dicitur orbiculus ille nigricans anteriùs quasi in medio Oculi conspicuus c. cui iris tanquam latior annulus circumducitur.

Resultat porrò nigredo pupillæ ex colore tunicæ choroidis, quæ in homine semper, parte anteriori exceptâ, atro quasi pigmento obducitur. In pecudibus hujus tunicæ pars posterior ordinariè imbuta est colore cæruleo, aut livido, qui per tunicam retinam, & oculi humores transparens, ejusmodi quoque pupillæ colorem, se minùs vivacem, repræsentat.

Iris mobilis Pupillæ motus. Iris, quia humori aqueo liberrimè innatat, valdè mobilis est: undè ejus beneficio coangustatur pupilla dum objecta solito magis illuminata, propinqua, aut minutiora intuemur attentiùs: dum verò occurrunt hisce contraria, dilatatur.

Priusquam tunica dura, & choroides se invicem deserunt, eo loco, ubi hæc *uveæ*, illa *corneæ* nomen assumit, fortiter connectuntur simul per ligamentum membranaceum *ciliare* dictum; cujus à toto ambitu oriuntur quædam filamenta tenuia, nigri coloris, *Processus ciliares* appellata *c c. Fig. 6*: quæ inde per tunicam vitream distenduntur usque ad crystallinam. Hæc filamenta in ambitu præfatarum tunicarum rariora sunt: densiora verò ubi iridi correspondent, sic ut ibidem quasi tunicam constituant, quæ iridem reddit opaciorem. Videntur autem dicti processus movere humorem crystallinum antrorsum, aut in hoc illudve latus.

Processus ciliares.

Tunica retina. Tertia, intima, & ultima tunica communis, *retina*, seu *amphiblestroides* dicta, admodum tenuis est, mollis, facilè diffluens, atque inter lucidum, & opacum quodammodo media, neque ita candicans, ac substantia

ſtantia interior nervi optici, à qua continuatur *c*, *Fig.* 5. Hæc tunica ambitûs extenſione cæteris longè minor eſt, quippè deſinens ad ligamentum ciliare: undè figurâ refert vas ſphæricum, cui pars notabilis eſt ablata. T.XX. P. 198. Fig. 5.

Tunicæ propriæ ſunt *cryſtallina*, & *vitrea*, ita appellatæ ab ejuſdem nominis humoribus, quos includunt: prior ob tenuitatem dicitur etiam *aranea*.

Porrò notet Lector Authores maximè diſcrepare in numero tunicarum Oculi: quippè cum nonnulli adnatam inter illas non computent, eamque eſſe adjectitiam, & potiùs ſimplicis membranæ, quàm tunicæ nomen mereri aſſerant. Inſuper quas ego, & plerique alii *cryſtallinam*, aut *vitream* vocamus; illi ſub choroide, vel amphibleſtroide tanquam harum proceſſus comprehendunt. Alii è contrario, & *adnatam* inter tunicas Oculi numerant, & inter hanc, ac duram locant *innominatam*, à tendinibus muſculorum oculi productam, ideòque aliquibus *tendinoſam* appellatam. Nec deſunt, qui partem tunicæ duræ diaphanam, prout & partem choroidis anteriorem, pro tunicis à dura, & choroide diſtinctis haberi volunt. *Authores in numero tunicarum oculi maximè diſſentiunt.*

Ex dictis liquet aliquos non admittere, niſi tres illas Oculi tunicas, quas ego vocavi *communes*: alios verò agnoſcere quatuor, quinque, ſex, ſeptem, octo, aut novem; quas nominant *adnatam, tendinoſam, duram, corneam, choroidem, uveam, retinam, cryſtallinam*, ſive *araneam*, & *vitream*. Quæſtio interim ferè eſt de ſolo nomine.

Inter partes Oculi reſtant deſcribendi humores numero *ternario* comprehenſi; videlicet *aqueus*, *cryſtallinus*, & *vitreus*. *Humores oculi.*

Humor aqueus, ita dictus à colore, & conſiſtentia, in parte oculi antica immediatè poſt tunicam corneam locatus eſt 1: undè ſuperficiem anteriorem, quæ proximè adjacet eidem tunicæ, obtinuit convexam; poſteriorem, propter immerſum humorem cryſtallinum, leniter concavam. Hujus limpitudo in ſectione facilè ab atramento tunicæ choroidis inficitur, obſcuraturque. *Humor aqueus.*

Humor cryſtallinus, ob diaphaneitatem, & ſpiſſitudinem iſto epitheto condecoratus, non niſi impropriè dictus humor eſt, partibuſque ſolidis potiùs quàm fluidis annumerandus 2. Figuram habet in circumferentia laterali circularem; anteriùs minùs, poſteriùs magis convexam. *Cryſtallinus.*

Humor vitreus conſiſtentiâ æmulatur vitrum fuſum, ſplendore ſuperat 3. Hic humorem cryſtallinum anteriùs in ſinum ſuum recipit, indeque ibidem obtinet ſuperficiem valdè concavam, poſteriùs conformiter ad tunicas ambientes, penè ſphæricam. *Humor vitreus.*

 In

In Oculorum Anatomia facillimè examinatur figura, ac magnitudo humoris cryſtallini: nec adeò difficile vitrei, maximè ſi per frigus fuerit aliquo modo condenſatus. Humor verò aqueus, quoniam neque propriâ coërcetur tunicâ, neque ob fluiditatem proprio termino contineri valet, diffluere ſolet quotieſcumque, vel à fronte ſecatur tunica cornea, vel à tergo reliqui humores removentur.

Modus examinandi humores oculorum. Optimus autem omnium Oculi humorum figuram, & ſitum examinandi modus videtur hic: Tempore gelu Oculus animalis recenter mortui minimâ, quâ poteſt concuſſione eruatur, ac deinde congelatus inſtrumento acuto ſecundùm longitudinem dividatur per utrumque latus: quo facto, apparebunt tres Oculi humores, prout in Figura 5. expreſſi ſunt. Si verò dicta apertio fiat longè poſt mortem, erit quantitas humoris aquëi juſto parcior, quia ratione fluiditatis, adeòque mobilitatis, facilè diſſipatur.

Oculi arteriæ. Arterias habent Oculi à ramis carotidum tàm interno, quàm externo: ille partibus exterioribus maximè proſpicit, hic interioribus; ſicut etiam in ipſa tunica retina crebram vaſculorum ſanguineorum texturam obſervare liceat.

Venæ. Venæ arteriis correſpondent jugularium ſoboles.

Ductus particulares à D. Nuck obſervati. *Cl. Ant. Nuck.* Profeſſor Agienſis, referente *D. Blancardo*, detexit ductus quoſdam particulares humorem aqueum ad Oculum deferentes, qui ab ejus fundo versùs anteriora tendunt per ſuperficiem tunicæ ſcleroticæ, & in partem corneæ magis, minuſvè procul à pupilla deſinunt. Obſervavit ductus illos in Piſcibus, Ovibus, Canibus, & Volucribus. " Neque etiam (verba ſunt Authoris *D. Blancardo* com-
„ municata) iis deſtituitur Oculus Humanus, uti jam aliquoties vidi-
„ mus. Ita ut nullum jam ampliùs reſtet dubium, quin in omni anima-
„ lium genere iidem inveniantur; in quibus vulgò (quamdiu ſclero-
„ tidem, & corneam concomitantur) colore atrato, aut liveſcenti tin-
„ cti conſpiciuntur: antequam autem has tunicas tangunt, de hoc co-
„ lore non participant.

„ Unde autem (pergit paulò infrà) prima horum Ductuum Origo
„ ſit, nondum rectè obſervare licuit, variè illud tentavi, plurimas in-
„ ſtitui injectiones, verùm ſucceſſu planè infelici; nunquam enim
„ ulteriùs potui hos ductus ſeparare, quàm ad nervum uſque opticum,
„ lineas duas, treſvè Mathematicas ſuper nervum, quem concomita-
„ bantur. An autem Ortus ejus à glandula nondum cognita, me pla-
„ nè latet, an verò glandula pituitaria ſurculos emittat, qui hos ductus
„ conſtituunt, dubitare cogitur, cùm nihil certi de illis aſſerere auſim.
„ In his præterea ductibus nè valvulæ quidem veſtigium apparet, cùm

nullum

„ nullum in toto corpore occurrat vas lymphaticum, in quo plures „ valvulæ non conspiciuntur; accedit quòd horum ductuum tunicæ „ lymphaticis multò crassiores sint.

Verùm quales ductus præfatus Author intelligat, ego prorsus ignoro, si non eosdem, quos paulò antè nomine arteriarum descripserat ipse *Blancardus* hisce *Willisii* verbis:" Observare est, quod *arteria* huic „ destinata *juxta nervi optici* truncum incedens, eidem in toto progres- „ su propagines quasdam exiles impertit, quibus certè, & calor, & nutri- „ catus sufficiuntur; dein *arteria* isthæc ad oculi fundum delata in 6. ra- „ mos quasi totidem rivulos dirimitur, qui omnes supra *scleroticam* ver- „ sùs corneam adducti exteriorem Oculi globum in totidem æquales, „ & distinctas regiones dividunt; ex his surculi plures *scleroticam* perfo- „ rantes *uveæ* inseruntur, hancque alteri quodammodo annectunt: ra- „ mi, & propagines *arteriosæ*, *venosis* ubique stipantur, per quas sanguis „ versùs rete mirabile, ac demum in venæ cavæ truncum reducitur. Hæc autem vasa in pluribus animalibus satis conspicua sunt, eaque ego inveni antequam *Willisium*, aut alium quemquam de iis legi: at semper dubitavi, & adhuc dubito, an sint ductus particulares, an revera sanguinei, colore subjectæ tunicæ choroidis infecti.

Opinio Willisii de illis ductibus.

Hisce prælo destinatis, tradita est mihi prælaudata *Adenographia* ejusdem *D. Nuck*, jam non *Hagensis*; sed, ut titulus profert, in *Academia Lugduno. Batava Medicinæ Anatomicæ Professoris, & Collegii Chirurgici Præsidis*, cum annexa *defensione ductuum aquosorum* (quorum scilicet descriptionem *D. Blancardo* communicavit) contra experient. *D. W. Chrovet*; cui accedunt *Solutionum apologeticarum eversiones* editæ per *Mauritium van Reverhorst* pro Authore. Totius autem rei Cardo in eo vertitur, an præfati ductus *sint vasa particularia aquiferorum nomine digna*; an verò *sanguifera*, *venæ* scilicet *vel arteriæ*. Ultimum sustinet adversarius, primum ipse Author: utraque pars rationibus certat, & experimentis; quibus ponderandis tempus modò non suppeditat. Cumque interim editionē hujus operis interpellare non liceat, omnia, ut prævie scripta sunt, prælo committenda censeo: sperans aliquando affore tempus, quo non tantùm utriusque allegata penitus examinem; sed insuper (nisi fortassis lis interim fuerit definita) proprium laborem, & experimenta veritati circa ductus illos detegendæ impendam: quod ut præstem citiùs, via, undè sum digressus, mihi repetenda est. Itaque

Controversia de hisce ductibus.

Nervos ad sensum habent oculi *opticos*, seu *visorios*, qui tertium par nervorum capitis constituunt D: ad motum duo paria integra scil. *secundum*, & *tertium*; quorum illud cōficitur ex nervis insignis magnitudinis,

T.XX. P. 198. qui propriè Oculorum *motorii* dicuntur; posterius verò ex nervis exiguis à *Willisio* patheticorum nomine descriptis. Accedunt plurimi surculi à pari quinto, & nonnulli à sexto.

Munus oculi. Quod spectat ad Munus Oculorum, nemo nescit illos esse propria organa Visûs: singularum verò partium Officia hîc saltem obiter indicanda. Igitur.

Officium glandularũ Officium Glandularum est humore, quem separant, irrigare Oculum ad facilitatem motûs.

Pinguedinis. Pinguedinis, implere interstitia inter glandulas, musculos, aliasque partes exteriores: insuper lubricare globum oculi.

Musculorum. Musculorum, Oculum huc illuc movere pro diverso subjecti situ, illuminatione &c., ac quandoque pro vario animi pathemate.

Tunicarũ. Usus tunicarum Oculi est continere humores. Deinde aliæ tunicæ alium habent usum proprium: nam tunica sclerotica partibus exterioribus inservit pro basi, seu fundamento, ejusque pars pellucida radios transmittit. Pars choroidis anterior pupillam angustat, dilatatque: posterior, quæ retinam continet, ulteriorem transitum radiorum visualium impedit. Tunica retina ipsos radios visuales excipit, estque instar telæ, cui imagines objecti visionis appinguntur. Tunica vitrea, & crystallina humores ejusdem cognominis includunt, eorumque confusionem præcavent.

Usus humorum oculi. Usus humorum oculi est radios visuales ita refringere, ut illi, qui veniunt ab eadem parte objecti, incidant in eandem partem tunicæ retinæ; & qui veniunt à diversis objecti partibus, incidant in partes diversas ejusdem retinæ; atque ita in fundo Oculi depingatur imago objecto viso proportionata, quâ mediante Anima idem illud objectum visûs ulteriùs percipit.

Usus humoris crystallini. Ad refractionem radiorum visualium præ cæteris conducit humor crystallinus: pendet enim illa tum à transitu radiorum è medio fluidiori, ac rariori in densius, solidiusque, aut vice versâ; tum à tali figura medii, cujus ratione iidem radii in illud incidunt magis obliquè, atque adeò cum linea perpendiculari, quæ transit per punctum incidentiæ, constituunt angulum minùs à recto recedentem: cùm verò humor crystallinus consistentiam obtinuerit admodùm densam, ac solidam, sedemque aqueum inter, & vitreum humorem mediam, in causa est cur radii visuales in Oculo primùm è medio rariori in densius, rursùmque è densiori in rarius transire debeant: cùmque faciem tam anteriorem, quàm posteriorem habeat valdè convexam, etiam iidem radii tum hunc, tum hujus ratione humorem vitreum plerumque admodum obliquè ingrediuntur.

Humor

Humor aqueus maximè inservit, ut pars tunicæ uveæ Iridem constituens per illum liberè moveatur, constringatur, ac dilatetur: item ut humor cryſtallinus ope processuum ciliarium magis antrorsùm retrorsùmve deducatur. *Aquei.*

Humor vitreus, præter hoc, quod ad refractionem radiorum multum tribuat, ratione quantitatis debitam distantiam efficit inter humorem cryſtallinum, & tunicam retinam, hancque in eum extendit ambitum, qui objectorum visibilium imaginibus depingendis sufficiat. *Vitrei.*

Reliqua ad hujus materiæ dilucidationem requisita peti poterunt ex *Libro II. Tract. III. Cap. 7.*



INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA *Cernuntur Oculi, Musculi faciei, & quædam Glandulæ.*

A *Musculus frontis.*
B *Musc. temporalis.*
C *Musc. auriculam attollentis pars.*
D *Musc. movens auriculam versùs posteriora.*
E F *Musculi, qui claudũt palpebras.*
G *Musc. attollens palpebram superiorem.*
H *Os maxillæ superioris.*
I *Parvus musculus ab aliis non notatus, fortassis huic subjecto specialis.*
K *Nasum dilatans primi paris.*
L *Musc. alterius paris nasum dilatantis*
M *Musc. constrictorius nasi.*
N *Musc. attollens solum labrum superius.*
O *Musc. attollens labrum utrumque.*
P *Musculi labia constringentes.*
Q *Musc. deprimens solum labrum inferius.*
R *Musc. deprimens labium utrũque.*
S *Musc. biventer maxillæ.*
T *Maxilla inferior.*
V *Buccinator.*
W *Masseter.*
X *Musc. labiorum gracilis.*
Y *Capitis musculi mastoidei pars.*
Z *Glandula parotis.*

Fig. 2. Musculi Oculorum, & Glandulæ jugulares, Parotides, Labiorum, ac Buccarum. Repræsentatur autem Oculus dexter deorsum pendens; sinister verò sursum reflexus, ossibus orbitæ aliquatenùs diffractis, ut musculi omnes conspiciantur in situ.

A *Musculus palpebram superiorem attollens sursam reflexus, & supra orbitam oculi expansus.*
B *Globus oculi.*
a *Musculus oculum attollens:* à dextris.

b Musc.

b Musc. ocul. deprimens: à sinistris.
c Musc. adducens: à s.
d Musc. abducens: à d.
e Musc. trochleæ: à d.
f Trochlea ipsa.
p Musc. obliquus inferior: à s.
h Pupilla.
i Nervus opticus.
C *Glandula parotis*.
D *Ductus salivalis.*
E *Musculus masseter.*
F *Glandulę labiorum, & buccarum.*
G *Stylus ductui salivali impositus.*
H *Glandulæ jugulares.*
I *Dorsum nasi.*
K *Pinna nasi.*

Fig. 3. Oculi globus cum limbo palpebræ superiori, ut glandulæ lachrymales appareant.
A *Glandula vulgò lachrymalis.*
B *Glandula innominata.*
c c c Ejus ductus excretorii, qui interiùs propè palpebræ limbum desinunt.
D *Nervus opticus.*
e e Crines in margine palpebræ.

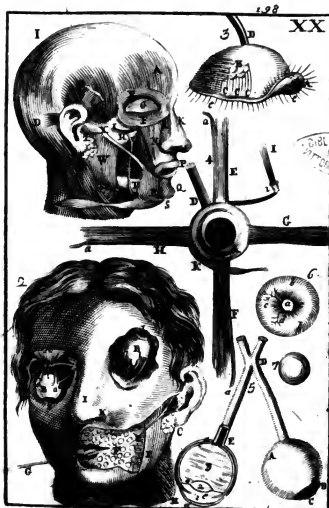
Fig. 4. Oculus exemptus cum musculis expansis.
A *Tunica adnata.*
B *Iris.*
C *Pupilla.*
D *Nervus opticus.*
E *Musculus attollens oculum sive superbus.*
F *Musc. deprimens s. humilis.*
G *Musc. adducens. s. bibitorius.*
H *Musc. abducens s. indignatorius.*
I K, *Musculi obliqui s. amatorii.*
I *Musc. obliquus superior s. trochlearis.*
i Trochlea cum musculo exempta.
K *Musc. obliquus inferior.*
a a Nervorum motoriorum ingressus in musculos.

Fig. 5. Oculi globi cum nervis opticis, quorum sinister integer est; dexter per axim dissectus, humorum effluxu per congelationem coërcito.
A *Oculi globus integer, in quo*
B *Iris*:
C *Pupilla.*
D *Coalitio nervorum opticorum.*
E *Pars nervi optici cum oculo per medium dissecti.*
a Tunica dura s. sclerotes.
b Tunica choroïdes.
c Tun. retina, s. amphiblestroïdes.
d Pars tunicæ duræ cornea dicta.
e Pars tunicæ choroidis uvea appellata.
o Processus ciliares.
1 *Humor aqueus.*
2 *Humor crystallinus.*
3 *Humor vitreus.*

Fig. 6. Humor vitreus cum crystallino insidente.
a Humor crystallinus.
b b Humor vitreus, qui, cùm tunicis non coërceatur, aliquatenùs diffluit, ideòque majori quantitate apparet.
c c Processus ciliares.
d Vasa tunicæ retinæ humoribus exemptis adhærentia.

Fig. 7. Humor crystallinus prout apparet, quando pars anterior Spectatori obvertitur.

CA-


198
XX

CAPUT XV.

DE AURIBUS.

Aures passim dividuntur in *externas*, & *internas*; licet tam hæ quàm illæ commodiùs Aurium *partes* videantur appellandæ. T. XXI. P. 212.

Auris externa est *illa pars Auris totalis, quæ exteriùs sine sectione, aut violenta deductione conspicitur*. Hanc aliqui confundunt cum *Auricula*; alii tamen malunt Auriculam vocare præcisè illam Auris partem, quæ extra vicinas partes Capitis eminet. Fig. 1. *Auris externa.*

Auriculæ pars superior A, dicitur *Pinna*, & *Ala*: inferior mollis, & propendens B, *Lobus*. Ambitus Auriculæ exterior C, vocatur *Helix*, & propter tortuositatem *Capreolus*: interior illi appositus D, *Antihelix*, & *Scapha*. Cavitas E E inter illos duos ambitus, & sub scapha, appellatur *Concha*. Inferiorem versùs tempora protuberantiam F, quam fossula quædam, seu rima à lobo separat, aliqui nominant *Tragum*, seu *Hircum*, & huic oppositum tuberculum quasi in concham eminens G, *Antitragum*. Alii eadem nomina contrario modo applicantes, posteriorem eminentiam *Tragum*, priorem *Antitragum* vocitant. *Ala. Lobus. Helix. Antihelix. Concha. Tragus. Antitragus*

Componitur auricula ex Cuticula, Cute tenuissima, Membrana vulgò carnosa, pauca pinguedine, Cartilagine, & Musculis cum suis vasis. *Partes auriculæ.*

Cartilago ferè per totam Auriculam expanditur, estque cæteris partibus tanquam basis, seu fundamentum: alligatur ossi petroso per ligamentum validum à pericranio procedens C. Fig. 2. *Cartilago.*

Musculi Auriculæ ordinariò valde tenues sunt; eosque *Galenus* musculorum delineamenta potiùs quàm veros musculos nominare voluit; quia Auriculæ motus passim nullus est, aut perexiguus. Est tamen fama Aures quibusdam fuisse valdè mobiles, adeòque, & earum musculos validiores. *Musculi Auriculæ.*

Adscribuntur Auriculæ passim musculi quatuor, ac si moveretur sursum, deorsum, antrorsum, & retrorsum; licet aliqui non nisi duos admittant. Interim sicubi quatuor isti musculi reperiantur, singulis istis motibus non exactè respondent.

Primus musculus est pars subcutanei quadrati Auris radici circa lobum implantata: movet Aurem, saltem quantum ex situ apparet, obliquè antrorsum versùs inferiora.

Secundus temporali incumbens originem ducit à fine musculi frontis:

T. XXI. P. 212. tis: inferitur anteriùs in partem Auris superiorem, quam conformiter antrorsum attollit. *Exhibetur hic musculus tabulâ præcedenti Figurâ* 1. C.

Tertius musculus magis carnosus est; sed brevis, nec adeò latus: oritur ab osse occipitis, indeque tendit ad posteriorem Auris partem, cui paulò supra medium ferè perpendiculariter infigitur. Hic etiam prostat *Tabulâ præcedenti: Fig.* 1. D.

„Quartus, inquit Bartholinus, à mamillari processu ortus, latus, „ paulatim angustatur, donec in tendinem abeat. Hic musculus potiùs „ *Triplex* est, quia tribus insertionibus donatur; omnes tamen ex uno „ loco, confusi prodeunt. Ex his aliquando aliqui desunt, aliquando „ etiam reperiuntur, aliquando plures adsunt, variè in musculis Aurium „ ludente naturâ". Hunc ego in meæ figuræ prototypo non reperi; ast ejus loco finem musculi mastoidei in Aurem usque protensum. Neque judicavi operæ pretium delineationem differre in aliam occasionem, cum usus illius musculi, si reperiatur, ordinariè sit exiguus.

Fig. 2. *Meatus auditorius.* Hæc de partibus Auriculæ: sequitur, ad interiora procedendo, Meatus auditorius D E, cujus quasi vestibulum est concha B: ex hujus enim coarctatione principium ejusdem meatûs continuatur. Pars ejus exterior cartilagine constat, quæ tamen totum meatûs ambitum non conficit; sed superiùs planè desideratur, atque aliis quibusdam locis intercisa est, & velut discontinua D D. Pars verò interior, quæ cerebrum respicit, tota ossea est.

Ejus glandulæ. Meatum auditorium intùs investit quædam pellis à cute procedens, cujus per superficiem convexam sparguntur plurimæ glandulæ E: è quibus singulis singuli in illius cavitatem protenduntur ductus excretorii F, materiam illam flavam, & amaram, quam *Cerumen* appellant, in eandem cavitatem expuentes.

Fig. 3. Meatus auditorius curvus est, atque obliquus A: ascendit enim in principio, ac deindè inflexus rursum tendit deorsum; semper tamen versùs anteriora.

Clauditur interiùs hic meatus per membranam quamdam tenuem, siccam, & pellucidam, circulo osseo affixam; quam aliqui vocant *Tympanum*, nonnulli rectiùs *Tympani membranam* B. Supertenditur *Membrana tympani.* obliquè dicto meatui, parte ejus superiori extrorsum inclinante.

Pone hanc membranam rursus alia datur cavitas valdè insignis ossi petroso insculpta, C, ab aliquibus *meatus auditorius internus* nuncupata, ab aliis *Concha interna*, ab aliis *Tympanum*, aut *Tympani cavitas*, in *Cavitas tympani.* qua continetur aër, quem vocant *congenitum*.

Reperiuntur quoque in hac cavitate quatuor Ossicula, tres illorum Musculi, duo Meatus, & duæ Fenestræ.

Priora

Priora tria officula à rebus, quibus fimilia perhibentur, nomen ac- T. XXI. ceperunt, dicunturque *Malleus*, *Incus*, & *Stapes*: quartum, quod mini- P. 212. mum eft, à figura dicitur *Orbiculare*. Demonftrantur hæc magnitudine F. 4. & 5. ordinariâ *Fig.* 4. & 5. pofteriori feparata, priori conjuncta, ac quafi in fitu naturali.

Malleolus *a* conftat capitulo, & manubrio: illud craffius eft, & præ- *Malleus.* ter foffulam alteri parti infculptam penè rotundum; ac circa extremitatem capitello proximam duobus ornatum proceffibus; quorum longior membranam tympani, alter interiora refpicit.

Incus *b* figura aliquatenùs refert dentem molarem cum duabus ra- *Incus.* dicibus: adfunt etenim huic officulo duo rami, feu proceffus; quorum alter altero longior eft, & tenuior, in extremitate nonnihil incurvatus. Verùm in eo diffimile eft denti molari, quod latior ejus fuperficies fit excavata ad recipiendum caput mallei. In medio autem cavitatis parva eft eminentia, quam excipit foffula capiti malleoli infculpta, quæque dictam cavitatem feparat quafi in duos finus minores.

Stapes *c* eft os triangulare habens duo latera anguftiora, & bafim la- *Stapes.* tiorem, quæ feneftræ ovali infrà defcribendæ infixa eft, eamque exactè claudit. Hęc officulum perbellè refert ferreum iftoc ejufdem nominis inftrumentum, quo equites pedem firmant, nifi quod pars hujus inferior, cui latus iftius officuli magis amplum correfpondet, moderno tempore perforata fit, quæ dicitur fuiffe antiquitùs tantùm fimplex lamina. Ad concurfum duorum laterum tenuiorum, quem verticem appellant, quafi nodulus eft, in eoque finus pro officulo fequenti recipiendo.

Quartum officulum *d* exiguam habet craffitiem, eftque ab altero la- *Os orbicu-* tere leniter concavum, ab altero convexum: illud verticem Stapedis *lare.* excipit, hoc à proceffu incudis excipitur.

Situs autem, atque connexio horum officulorum eft ejufmodi: manu- *Situs, &* brium mallei arctiffimè connectitur membranæ tympani: caput mallei *connexio* nonnihil antrorfum inclinatum conjungitur latiori parti Incudis per *officulorũ.* ginglymum; excipit enim fuâ cavitate, feu foffulâ parvam ejus eminentiam, & latera ejufdem foffulæ rurfus excipiuntur à finibus Incudis: hæc ramo fuo breviori innititur lateri cavitatis; ramus verò longior perpendiculariter defcendens in antrum tympani, conjungitur officulo quarto, eoque mediante vertici Stapedis, qui latitat in fundo cavitatis.

Carent hæc officula periostio; fed ligamentis membranaceis validè fimul, & cum vicinis partibus colligantur.

Multùm laboravi, ut hæc officula cum membrana tympani in fitu natu-

T. XXI. naturali delinearentur; sed penè impossibile visum est: quia, ut dixi,
P. 212. Stapes in fundo latet, incus pro magna parte occultatur à malleo, &
Fig. 4. uterque à membrana tympani introrsum inclinata Interim malleum, & incudem quoquomodó expressa vide *Fig. 3. a. b.*

Ex tribus musculis, qui reperiuntur in cavitate tympani, duo movent Malleum, unus Stapedem.

Musculi mallei. Musculorum Mallei alius dicitur ***externus***, alius ***internus***.

Externus. Musculus externus situs est ad parietem meatûs, qui ab Aure ad palatum tendit: inseritur in istum mallei processum, qui exteriora respicit; trahitque manubrium extrorsum ad relaxandam tympani membranam.

Internus. Musculus mallei internus à pariete interiori exortus in mallei cervicem, & posteriorem manubrii partem terminatur *f*. Adducit Malleum versùs interiora pro tensione membranæ tympani.

Musculus Stapedis. Musculus Stapedis ex imo cavitatis fundo emergens verticem Stapedis amplectitur *e*. Videtur juvare musculum internum Mallei, dum trahendo Stapedem introrsum, movet etiam Incudem illi annexam, cui malleus inarticulatur.

Fig. 3. *Labyrinthus.* A latere cavitatis tympani versùs superiora datur alia cavitas ob ductus varios, & anfractuosos vocata *Labyrinthus* D, inter quam & priorem cavitatem existit meatus aëri ex hac in illam, & vice versâ, transitum concedens.

Meatus ad palatum. Ab eadem illa priori cavitate alter meatus deducitur, qui in palatum dehiscens, novum aërem, quoties opus est, ad interiora dimittit.

Putatur per hunc canalem sonus afferri posse interiori auditûs organo, ideoque hujus defectus per oris apertionem nonnunquam emendari.

Cochlea. In parte interiori cavitatis tympani eminet globulus osseus, qui si perfringatur, cernitur tertia cavitas *Cochlea* dicta propter ductus tortuosos, & spirales, quibus circumvolvitur E. In ejus medio foramen est rotundum, quod majorem nervi auditorii partem traducit.

Est quoque juxta foramen istud os quoddam tenue cavitatem istam quasi in duas partes disterminans. Hæc cavitas propter nervi insertionem, & membranam illi intùs obductam statuitur proprium auditûs organum; diciturque cochlea istorum animalium, quæ tardas habent Aures, paucioribus gyris esse insignita.

Fenestra rotunda. A cavitate tympani in cochleam foramen patet per parietem intermedium, estque altera fenestra, quam è figura vocant *rotundam*; sicuti priorem, cui basim Stapedis incumbere dixi, *ovalem*.

Ovalis. Præter duos meatus, duasque fenestras modò descripta, nonnulli plurima

rima in interioribus Auris recessibus notant foramina; quorum tamen descriptio mihi videtur potiùs confusionem, quàm scientiam paritura.

Arterias habet Auris ab externo illo carotidis ramo, cujus pulsus in tempore emicat. Venas à jugularibus externis. *Arteriæ auris. Venæ. Nervi.*

Nervum obtinuit proprium auditorium, cujus partis mollioris diversa filamenta desinunt in membranam ossium cavernulis intùs obductam, eo modo, quo filamenta nervi olfactorii desinunt in membranam interiorem narium. Participat quoque Auris externa de surculis quinti, & sexti paris.

Officium Auris totalis satis notum est.

Officium Auriculæ est sonum dispersum aliquo modo congregare, ut his validior abundantiorque pertingat ad Auris interiora. *Usus auriculæ.*

Membrana Tympani meatum externum ab interno separans impedit quo minùs interiora auditûs organa ab externo, ac frigido aëre lædantur. Insuper quatenùs modò magis modò minus tenditur, etiam aërem congenitum movet validiùs remissiùsve, qui conformiter afficit quoque nervorum filamenta. *Membranæ tympani.*

Quatuor ossicula cum suis musculis ad dictam membranæ tensionem omninò conspirant. *Ossiculorū.*

Cavernulæ ossium partim confectæ sunt pro aëris modificatione; partim, ut aër congenitus pro diversa tympani tensione huc, & illuc cedere queat. *Cavernularum ossium.*

CAPUT XVI.

DE OSSE LINGUÆ, VULGO HYOIDE.

INter organa sensuum externorum, quæ non uti tactûs per plerasque corporis partes diffusa sunt, considerandum restat illud gustus, quòd ferè solum est Lingua, palato, ac faucibus aliqualiter consentientibus.

Linguæ sectionem meditanti prævie considerandum est os illud, cui ipsa tanquam basi, seu fundamento apponitur, Græci dictum *Os Hyoides*, & *Hypsiloides* à forma litteræ *υ*; quam tamen non nisi imperfectè refert; cum ipsius crura ordinariò sint quoad Figuram, & magnitudinem æqualia. Repræsentat autem exactiùs partem cranii bovini cum cornibus excisam: undè non ineptè mihi videtur os istud vocari *bicorne*; quod vocabulum valdè commodum est, ut inde desumantur musculorum denominationes. Dicitur *Latinis* etiam *os gutturis*, & *os linguæ*; sed græca appellatio illis quoque usitatior est. *Lingua potissimum gustus organum. Os hyoides, sive Bicorne.*

T.XXI. P.212. F.7.& 8. In infantibus constat, *quinque*, *septem*, & aliquando pluribus ossiculis, in adultiori passim *tribus*: horum medium A, quod latius est, & brevius, dicitur *basis*; lateralia B, B, *Cornua*.

Ejus partes. *Magnitudo.* Longitudo basis est circiter pollicis transversi; paulò major in parte exteriori, quæ convexa est; minor in interiori, quæ concava: ejus latitudo circiter semidigiti; crassities exigua, nisi in medio, ubi eminet parvum tuberculum.

Longitudo cornuum sesquidigiti est: latitudo versùs extremitatem instar straminis, versùs basim amplior: extrema à se invicem distant circiter duos digitos.

Appendices cartilagineæ. Appendices cartilagineas habet quatuor: duas in principio cornuum propè basim, quæ ipsi externis ferè perpendiculariter insistunt *c c*: Et totidem ad extremitates *d d*. Priores aliqui vocant *Cornicula*.

Fig. 7. *Situm ossis bicornis.* Situm est hoc os ad fauces, finem linguæ, & superiorem partem laryngis, sic ut illius basis anteriùs adjaceat laryngis capiti; cornua posteriorem corporis regionem respiciant.

Connexio. Connectuntur ejus cornua superioribus cartilaginis scutiformis processibus per valida ligamenta, pluribusque aliis partibus per musculos; ut ex subjecta illorum descriptione liquidè constat.

Motus. Movetur autem os bicorne potissimùm gratiâ motùs Linguæ, idque quinque musculorum paribus: quibus difficilè imponuntur nomina ab *Per quinque paria muscul.* operatione; quia unius ejusdemque musculi actio multifaria est: à situ autem vocari possunt *Rectus inferior*, *obliquus inferior*; *rectus superior*, *obliquus superior*, & *lateralis*. Sunt interim hi musculi propriis insigniti nominibus græcis, quorum pars prima terminum, à quo altera terminum, ad quem significat: quod etiam circa nomina musculorum laryngis observandum monui.

Fig. 6. Ut verò illa, quæ de ossis bicornis, & linguæ musculis dicturus sum, utiliter cum illorum delineatione conferantur, attendere oportet Caput in hac Figura ita reclinatum esse, ut aspectus cadat sub maxillam inferiorem: deinde ipsius maxillæ limbum A ab una parte esse denudatum, ut nihil subsit, quod hîc demonstrari non debet. In hac enim positione facilè conspiciuntur in situ quatuor paria musculorum ossis hyoidis: ut verò par quintum unà cum musculis linguæ objiciatur oculis, pars maxillæ à dextris sublata est, Linguaque L ibidem ad latus detracta. Hisce præmonitis, ipsorum musculorum descriptionem aggredimur. Itaque

Musc. sterno-bic. Primum par musculorum ossis hyoidis oritur interiùs à summitate ossis sterni lato principio; atque sub cute asperam arteriam, & cartilagi-

nem

nem scutalem superscandens, in basi ossis Hyoïdis finitur a a: à quo principio, & fine *sterno-hyoïdeum* appellatur: magis latinè *sterno-bicorneum*. Trahit hoc par os hyoïdes sive bicorne rectâ deorsum. T. XXI. P. 212. Fig. 6.

Secundum par longius est, sed gracile profundiúsque latitans. Nascitur à processu scapulæ, quem vocant *Coracoidem*, item *Anchoroidem*, & in ossis hyoïdis cornua desinit E E. Dicitur passim *Coraco-hydeum*; sed æquè commodè ab altero nomine processûs scapulæ *anchora-hyoideum* vocari potest, latinè *anchora-bicorneum*. Abit hic musculus primò in tendinem intermedium, & deinde rursum redditur carnosus, quemadmodùm ille maxillam detrahens: unde vocari potest *digastricus*, seu *biventer* ossis hyoidis. Si alter musculus hujus paris solus agat, trahit os hyoïdes obliquè deorsùm, ac lateraliter versùs posteriora: si uterque simul, idem illud os versùs posteriora descendere cogunt. *Sterno.h. Anchora-bicorneus Coraco-hyoideus.*

Tertium par admodum latum est, sed brevius, situm sub mento, & musculo biventri maxillæ. Egreditur interiùs ex infimo margine maxillæ inferioris, atque in ossis basim terminatur G. Appellatur hoc par *Genio-hyoideum* (*geneion* etenim mentum significat) & conformiter latinè *Mento-bicorneum*. Sed quia etiam par sequens oritur ab illa maxillæ parte, quæ mentum constituit, illud quoque vocatur *Geni-hyoidem*, seu *Mento-bicorneum*. Undè distinctionis gratiâ Quartum par cognominatur *rectum*; tertium quod modò descripsimus, *obliquum*. Trahit Os hyoides lateraliter versùs anteriora sursum. *Mento-bicorneus Geniohyoideus obliquus.*

Quartum par videri nequit nisi præcedente remoto, sub quo interiùs ab ipsa maxilla emergit principio angustiori; tendit ad medium Ossis hyoïdis, quod versùs anteriora sursum trahit H. *Rectus.*

Quintum par gracile, ac teres pullulat ex appendice styloide ossis temporis, & cornua Ossis hyoïdis, eo loco ubi basi annectuntur, amplectitur F, F. Undè vocitatur *Stylo-hyoideum Stylo-bicorneum*; alii, qui partem, in quam desinit exactiùs designare volunt, illud *Stylo-ceratohyoides*, seu *Stylo-cornuhyoides* nominant. *Stylo-bicorneus stylo-hyoideus.*

Usus Ossis bicorne est, primò *ut sit basis linguæ 2. Ut per ejus motum lingua etiam aliquatenùs moveatur. 3. Ut ab eo oriantur musculi quidam linguæ, & laryngis.* *Usus ossis linguæ.*

CAPUT XVII.

DE LINGUA.

Linguæ magnitudo, figura, situs, & usus, utpotè cuilibet nota, non egent descriptione.

Connectitur Lingua posteriùs faucibus, laryngi, & Ossi bicorni sive hyoidi *Connexio Linguæ.*

T. XXI. P. 212. hyoïdi: inferiùs maxillæ inferiori mediantibus musculis, & proprio ligamento membranoso, quod nonnunquam ita antrorsum protenditur, ut Linguæ motum, & loquelam impediens, dissectione opus habeat.

Lingua quibus partibus constat. Componitur Lingua pro majori parte ex Musculis: quibus accedunt Glandulæ, Vasa, ac Tunica crassa Linguæ exteriùs obducta, per cujus medium linea depressa secundùm longitudinem excurrit *mediana* Hippocrati appellata.

Ut verò singulæ partes in Lingua specialiter notandæ penitiùs examinentur, illa ori excipienda est, adeoque musculi, quorum ope vicinis alligatur partibus, dissecandi.

In numero musculorum Linguæ Authores multùm dissentiunt: etenim aliqui non nisi *quatuor* illorum paria, alii *quinque*, alii *sex* describunt: quæ differentia provenit partim ex eo quod alii aliis in sejungendis musculis curiosiores sint, exactioresve; partim quia nonnulli musculos Linguæ ad os hyoïdes transferunt. Ego hîc, prout in figurarum prototypo sese obtulère, *sex* describam musculorum paria: quorum omnium nomina ab exortûs loco specificanda sunt.

Musculus mento linguales seu genioglossus. Fig. 6. & 9. Itaque primum par sit illud, quod vocant *genioglossum* (glossa autem linguam significat) latinè *mento-linguale*: originem trahit sub mento ab interna parte maxillæ inferioris; finis ejus ferè per totam Linguæ longitudinem extensus est M: siquidem nonnullæ ejus fibræ in Linguam ferè perpendiculariter implantantur; aliæ verò antrorsum ad hujus cuspidem excurrunt; aliæ retrorsum non tantùm usque in Linguæ, sed, & ossis hyoïdes basim deducuntur.

Hi musculi propter varios fibrarum ductus etiam varios edunt motus: etenim ope fibrarum posteriorum Lingua exseritur: beneficio anteriorum retrahitur; dumque hæ solæ citra concursum aliorum musculorum agunt, cuspidem Linguæ retrorsum ducunt.

Basi lingualis seu Basio glossus. Secundum par *Basio-glossum Basi-linguale*, nascitur à basis ossis bicornis, finitur propè Linguæ cuspidem, fibris secundùm longitudinem, & aliquatenus obliquè ad latus excurrentibus N. Trahit hoc par Linguam versùs basim ossis bicornis, & consequenter antrorsum, retrorsum, &c. prout nimirum basis ossis à propriis musculis variè deducitur.

Hæc duo musculorum paria omnium Lingualium maxima sunt, & præcipuam Linguæ molem constituunt.

Cornu-lingualis, cerato-glossus. Tertium par *Cerato-glossum*, seu *Cornu-linguale* conficiunt musculi ab extremis cornuum ossis bicornis sive hyoïdis enati, & ferè juxta Linguæ circumferentiam expatiantes O. Si unus illorum solus agat, Linguam in latus correspondens leniter flectit; si uterque simul, eam tenent in motu tonico.

Quar-

Quartum par *Stylo-gloſſum* , *Stylo-linguale* naſcitur ex appendi- T. XXI.
ce ſtyliformi oſſis temporis : in principio gracile eſt , ſed incraſſatur P. 212.
ubi Linguam ingreditur P. Ducit Linguam in hoc , aut illud latus, Fig. 9.
ſi alter ejus muſculus ſolus operetur : ſi uterque ſimul , trahit illam in- *Stylo-lin-- Stylo-gloſ.*
trorſum.

Quintum par breviſſimum eſt,atque anguſtum, quod conformiter ad *Corniculo Lingualis*
præcedentia vocandum foret , *Chondro-gloſſum* , vel *Cerato-gloſſum*, *Cerato gloſſus.*
latinè *Corniculo-linguale* : egreditur enim è proceſſibus cartilagineis
oſſis Linguæ , quos *cornicula* appellari dixi , deſinit inferiùs in Linguæ
baſim , ſic ut ex concurſu utriuſque muſculi conſtituatur quaſi arcus
D. Videtur hoc par Linguam leniter deprimere.

Sextum : obſervavi ad Linguæ latera maſſam quamdam carneam,
E, de qua primò dubitavi an meritò annumeraretur muſculis Linguæ;
quoniam ejus ſtructura , & termini mihi non ſatis erant perſpecta : at
poſtmodum exiſtimavi ex dicta maſſa utriuſque lateris confici illud par
muſculorum Linguæ , quod aliqui vocant *Myloglosſum* , quodque de- *Mola-lin-- gualis, Myloglosſus.*
ſcripſit *Spigelius* nomine quarti paris hiſce verbis . "*Quartum par, At-*
„ *tollens, Mylo-gloſſum* , ab inferioris maxillæ interno latere , juxta mo-
„ larium dentium radices , initio lato exoritur , fibriſque tranſverſis de-
„ latum , ſub Linguæ baſi , in ligamentum , quo faucibus ligatur, inſeri-
„ tur . Hoc , ſi totum agat , Linguæ apicem rectâ ſurſum , & retrorſum
„ ad palatum , & ſuperiores dentes elevat : at ſi alteruter contrahatur,
„ in ſuum tantùm latus obliquè attollit" . Poterit hoc par nuncupari
Mola-linguale.

Pro variis fibrarum muſculoſarum excurrentium tractibus,variæ ex- *Cur fibræ*
hibentur icones Linguæ : ſi enim hanc in parte poſteriori tranſverſim ſe- *in ſecta*
cueris , obſervabis præter fibras rectas, filamenta muſculi mentolingua- *lingua ap-*
lis, utriuſque lateris ad ſe mutuò inclinata versùs Linguæ poſteriora D. *pareant di-*
Fig. 11 . Si Linguam per medium diviſeris, fibras ejuſdem muſculi tranſ- *verſimodè.*
verſum ductas offendes, &c. Unde illa fibrarum diverſitas nil habet ſpe-
ciale ultra muſculorum fabricam.

Superius Linguæ planum in plurimas areolas dividunt quidam ſulci, *Linguæ*
ſeu foſſulæ valdè irregulares , & in diverſis ſubjectis admodum diverſæ. *areolæ.*
In dictis areolis ſeu ſpatiis , quæ ſulcis iſtis circumſcribuntur, notari li-
cet potiſſimùm tres colliculorum ſpecies ; quarum primam conſtituunt
glandulæ A *Fig.* 10. *&* 11. quæ in parte antica Linguę ſemen ſinapis ma-
gnitudine vix ſuperant,at poſteriora versùs ſenſim augentur . In vivis *Glandulæ*
pellucidæ ſunt, humoreque ſalivali refertæ ; quem pro Linguę humecta- *linguæ.*
tione in ejus ſuperficiem deponunt.

Glandulis copioſè interſperſa ſunt corpora quædam dura extremita-
tibus

T. XXI. P. 212. F. 10. & 11. tatibus unguium avicularum non multùm absimilia, quæ in Linguæ planum eminent, & modicè incurvata versùs partem posteriorem sese inclinant B. Hæc corpora plerumque desinunt in simplicem cuspidem; nonnulla tamen reperiuntur bifida.

Corpora unguium instar Globuli. Tertio: in superiori Linguæ plano etiam notantur corpora penè rotunda majoris ambitûs quàm præcedentia, at non ita in cuspidem elevata C: cedunt quoque illis tam numero quàm duritie.

Videntur autem hæc corpora facere ad sensationem gustûs; quâ verò ratione loco opportuniori disquiretur.

CAPUT XVIII.

DE GLANDULIS MAXILLARIBUS, SUBLINGUALIBUS, UVULA, ET AMYGDALIS.

DE Glandulis omnibus, quæ sese in os exonerant, uno eodemque tractassem capite, si illud ipsum figuris commodè applicare potuissem: at coëgit necessitas alibi unà cum glandulis jugularibus describere illas labiorum, buccarum, & parotides: igitur hoc capite perscrutandæ sunt glandulæ *maxillares, sublinguales, palatinæ, Uvula, & Amygdalæ.*

Glandulæ maxillares Externæ. Internæ. Glandulæ maxillares utrimque duæ sunt, *externa,* & *interna.*

Externa exigua est, sita exteriùs in media ferè longitudine maxillæ inferioris, ubi vena, & arteria ad musculos faciei ascendunt.

Interna insignis est, atque ex illarum genere, quas vocant conglomeratas, sita interiùs immediatè sub maxilla inferiori juxta musculum genio-hyoideum, seu mento-bicorneum externum. Ejus pars posterior, quæ processum mastoidem spectat, multò crassior est, rotundior, & rubicundior; anteriùs sensim attenuatur, evaditque candidior. a. *Fig. 6.*

Vasa sanguinea, & nervos obtinuit cum partibus vicinis communia.

Vas excretorium. Vas excretorium habet sibi proprium pluribus ramusculis ex ipsa egrediens: quibus, observante *Warthono*, accedit ramus ex quadam glandula vicina minori. Desinit ipse ductus in oris interiora propè dentes posteriores. Usum habet cum aliis ductibus salivalibus communem.

Glandulæ sublinguales. Glandulæ sublinguales ad conglomeratas quoque referendæ sunt: locum obtinent sub lingua, ad utrumvis ejus latus una: mole longè cedunt maxil-

maxillaribus, & potiſſimùm craſſitie; nam cum proportioné illis longiores ſunt. *Vide eas ad Linguæ latus reflexas Fig. 9.* B. B. T. XXI. P. 212.

Ductus excretorios nactæ ſunt valde anguſtos minimèque in truncum coaleſcentes, ſed ſibi invicem parallelos, à lingua recedentes verſùs gingivas; ubi ad digiti ferè diſtantiam à dentibus hiant per oris tunicam, oſculis, niſi premantur, vix conſpicuis. Fig. 13. *Ductus excretorii.*

Ultra communem Glandularum ſalivalium uſum, videntur quoque hæ Glandulæ linguam ſuſtentare, atque fulcire.

Glandulæ palatinæ admodum numeroſæ ſunt, ſitæ ſub tunica palatum cingente, magnitudinem habentes ferè ſeminis lithoſpermi, è quibus ad interiorem ſuperficiem palati exeunt ductus excretorii, quorum oſcula per compreſſionem redduntur patentia *a*. *Glandulæ palatinæ.*

Anteriùs notabiliter diſtant à ſe invicem, at verſùs poſteriora denſiùs agglomerantur, & aliæ aliis ſuperpoſitæ glandulam conſtituunt ſatis craſſam *b*, quam vocare licet *palatinam conglomeratam*.

Ab hac glandula in oris cavitatem ſupra rimam laryngis dependet pars teres, & obtusè acuminata, quam vocant *Uvulam*, *Columellam*, & *Gurgulionem c*. *Uvula.*

Magnitudine, & figurâ aſſimilatur ſupremo articulo digiti infantis, niſi quod verſùs palatum ſit notabiliter craſſior: ſenſim enim deſinit in cuſpidem obtuſum. *Ejus Magnitudo, & Figura.*

Mobilis eſt hæc pars, ideoque duorum muſculorum paribus inſtructa; *externo* ſcilicet, & *interno*.

Muſculus externus utrimque oritur à maxilla ſuperiori infra dentem molarem, & Uvulæ lateribus implantatur. Videtur Uvulam erigere, ut magis perpendiculariter inſiſtat palato; quod fortè conducit formandis certis vocibus. *Ejus muſculi.*

Muſculus Uvulæ internus naſcitur à parte inferiori alæ oſſis cuneiformis; atque inferiùs in Uvulæ corpus deſinere videtur. Applicat Uvulam palato, veroſimiliter pro faciliori cibi deglutitione.

Hos duos muſculos propter exilitatem unâ eâdemque litterâ *f.* notavimus.

Tenetur inſuper Columella ſuſpenſa quatuor ligamentis membranaceis utrimque duobus *e, e*. *Ligamenta*

Tonſillæ, item Amygdalæ à ſimilitudine fructuum Amygdalarum ita dictæ, ſunt duæ glandulæ conglomeratæ, utrimque una *d*, ſita paulo infrà columellam ad latera faucium. *Amygdalæ.*

Obſervavit *Whartonus* in utravis illarum *communem ſinum*, amplum, & ovalem in os apertum, intra cujus fimbriam duos majores, & plures minores ſinulos obtinebant. Ego nuper non unicum ſinum majorem, *Earum ſinus ſeu ductus.*

T.XXI. P. 212. ſed plures minores in eis offendi; quorum pleriqué capitis aciculæ, alii ſeminis orobi erant capaces, figuræ in pleriſque ovalis, in nonnullis medium Circuli planum referentes: ex quibus per compreſsionem educebatur humor craſſus, & tenax.

Harum partiū arter.& venę

Arterias, & venas habent hæ partes à vicinis carotidum, & jugularium ramis.

Nervi.

Nervos copioſos à quinto, ſexto, & fortè ab octavo pari.

Foramina pro reſpiratione.

Ponè Columellam in palatum hiat inſigne foramen, in introitu unicum B.*fig.*13. ſed ſtatim diviſum in duo minora, quorum utrumvis parvi digiti capax eſt. Hæc foramina cum naribus continuantur, eorumque latera eodem, quo nares, intùs obducuntur involucro membranoſo glandulis plurimis obſito.

Uſus harum partium.

Quod uſum harum partium attinet, cum Uvula, & Amygdalæ ſint corpora glandulosa, dubium non eſt quin, ſicuti paſſim aliæ glandulæ, aliquem ſpecialem humorem ſeparent, potiſſimùm poſteriores, quæ magis propriè reducuntur ad glandularum ſpeciem, & ex quibus vel leniter compreſſis egreditur certus liquor, qui cum ſaliva magnam habet affinitatem; illo tamen, quem paſſim aliæ glandulæ ſuppeditant, viſcoſior. Unde credibile eſt humore illo viſcido lubricari fauces aliaſque partes vicinas, pro faciliori motu: ne tamen ſuâ viſcoſitate moleſtus ſit, accedere ex aliis glandulis liquorem magis aqueum. Verùm apparet inſuper ſubeſſe ſpecialis ratio, cur partes iſtæ, maximè Columella, in oris cavitatem ita emineant; cum non rarò propter humorum abundantiam tumefactæ, atque debito magis extenſæ, occaſione ſitus deglutiendi, loquendi, & reſpirandi difficultatem, imo quandoque mortem ipſam afferant. Videtur autem Uvula ſpecialiter conducere ad formandas voces, & alios quoſdam ſonos, quatenus ſcilicet aër Aſperam arteriam egrediendo in Uvulam impingens ab ea crebris ictibus repercutitur. *Bartholino* primus uſus Columellæ eſt "moderari aëris frigiditatem, ne ſubitò in pulmonem irruat: unde hac deſtituti ſæpè moriuntur Phthiſici.

Uſus columellæ.

„ Secundus uſus, inquit, eſt, impedire, ne ex ore potus in nares regurgitet. Unde filius *Joannis* cujuſdam apud *Salmuthum*, columellâ, & tonſillis à prima nativitate deſtitutus, lac, quod ſugebat, per nares ſtatim reddebat, nec diu ſuperſtes fuit". Potuit tamen hîc aliqua alia iſtius ſymptomatis ratio latuiſſe.

Amygdalarum.

Amygdalæ fortaſſis ideo adſtant ad introitum faucium, atque in os quadantenùs exſtant, ut cibus in illas impingendo humorem abundantiùs eliciat, eoque pro faciliori digeſtione ulteriùs imprægnentur.

Uſus foraminum à Naribus ad Palatum eſt traſmittere aërem pro in-

inspiratione, & exspiratione. Unde viis illis non satis patulis, cogitur Homo ore patente aërem haurire, atque emittere: ast ne quidem sic respiratio redditur omninò libera, ex eo quod cartilago Epiglottis sit quodammodo media inter oris aperturam, & rimam asperæ arteriæ, adeoque aëris transitum aliquatenus impediat. Nec refert quod via ab ore ad œsophagum pro cibo, & potu sit satis facilis; quia iis transeuntibus, concurrente musculorum actione, Epiglottis deprimitur, illisque instar pontis substernitur. Horum quoque foraminum ope nonnulli Narium excrementa per os excernunt.



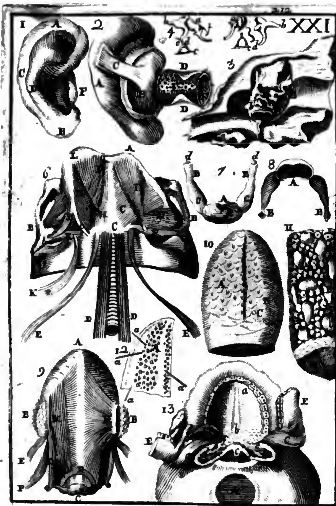
INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA-PRIMA *Exhibentur Organa Auditûs, Lingua, Os hyoides, eorumque Musculi, Glandulæ, & aliæ quædam partes Oris.*

FIG. 1. Auris externa.
A *Ala.*
B *Lobus.*
C *Helix.*
D *Antihelix.*
EE *Concha externa.*
F *Tragus.*
G *Antitragus.*
FIG. 2. Auris inversa: ex *Blancardo.*
A *Ambitus Auriculæ.*
B *Concha externa.*
C *Ligamentum auriculam capiti nectens.*
DE *Meatus auditorius.*
DD *Meatus auditorii pars cartilaginea.*
E *Glandulæ in superficie externa meatûs auditorii.*
F *Earum ductuum excretoriorum oscula internam meatûs superficiem patentia.*
FIG. 3. Meatus auditorius internus.
A *Pars ossea meatûs auditorii.*
B *Membrana tympani.*
C *Cavitas tympani.*
D *Labyrinthus.*
E *Cochlea.*
a *Incus.*
b *Malleus paululùm extra naturalem situm reflexus.*
FIG. 4. & 5. Officula auditûs.
a *Malleus.*
b *Incus.*
c *Stapes.*
d *Officulum orbiculare.*
e *Musculus stapedis*: FIG. 4.
f *Musc. internus mallei*: FIG. 4.
FIG. 6. Pars Capitis vertici incumbens, ut Musculi Linguæ Ossis bicornis, &c. conspiciantur.
A *Pars maxillæ inferioris diffractæ.*

B *Os jugale.*
C *Os bicorne ſive hyoides in ſitu.*
D *Muſculus ſterno-hyoideus* : ſternobicorneus.
E *Muſc. coraco-hyoid.* anchora bicorneus.
F *Muſc.ſtylo-hyoid.*ſtylo-bicor.
G *Muſc.obliq.genio-hyoid* : mentobicorn.
H *Muſc. genioideus rectus.*
I *Muſc. digaſtricus in ſitu.*
K *Idem extra ſitum.*
L *Linguæ cuſpis.*
M *Muſc. genio-gloſſus* : mento-lingualis.
N *Muſculus Baſio-gloſſ.* baſi-ling.
O *Muſc.cerato-gloſſus* : cornu-ling.
P *Muſc. ſtylo-gloſſ*: ſtylo-ling.
Q *Glandula maxillaris.*
FIG. 7. Os hyoides ſive bicorne à parte ſuperiori. FIG. 8. idem à parte inferiori.
A *Dicti oſſis Baſis.*
B B *Cornua.*
c d *Appendices cartilagineæ*:FIG. 7.
FIG. 9. Linguæ exemptæ planum inferius.
A *Cuſpis linguæ.*
B B *Glandulæ ſublinguales ad latus reflexæ.*
C *Os hyoidis ſive bicorne.*
D *Muſculi corniculo-linguales.*
E *Muſc.mylo-gloſſus* : mola-ling.
M, N, O, P *Muſc.iidem, qui in* FIG. 6.
FIG. 10. Linguæ exemptæ planum ſuperius.
A *Glandulæ.*
B *Corpora unguiformia.*
C *Corpora globoſa.*
FIG. 11. Partis Linguæ planum ſuperius microſcopio viſum.
A, B, C *Eadem quæ in* FIG. 10.
D *Subſtantia Linguæ muſculoſa.*
FIG. 12. Pars palati exempta, ut conſpiciantur.
A *Glandulæ palatinæ:*
a a *Nervi ad dictas glandulas.*
FIG. 13. Caput vertici incumbens.
A *Foramen magnum oſſis occipitis.*
B *Foramen à naribus ad palatum pro reſpiratione.*
C *Muſc. alaris externus.*
D *Muſc. alaris internus.*
E, E *Partes reſtantes maxillæ inferioris diffractæ.*
a *Glandulæ palatinæ.*
b *Pars palati, ubi glandulæ denſiùs agglomerantur.*
c *Uvula.*
d d *Amygdalæ.*
e e *Amygdalæ ligamenta.*
f *Duo muſculi Uvulæ.*

ANA-


XXI

ANATOMIÆ CORPORIS HUMANI TRACTATUS QUINTUS.

DE OSSIBUS.

CAPUT PRIMUM

DE OSSIUM DIVERSITATE, NUMERO, ET CONNEXIONE.



E Ossibus generaliter sumptis, quatenus scilicet continentur sub partibus similaribus communibus, quædam præmisi capite 2. primi tractatûs: singulorum autem enumerationem, usûs, & connexionis elucidationem in hunc tractatum distuli.

Quia verò Ossa pleraque in abditis corporis recessibus latitant, & nisi remotis aliis partibus pauca occurrunt, ideo plures Authores Anatomici Ossium descriptionem pro totius operis coronide adducunt. Mihi autem longè commodiùs utiliusque visum est primò de Ossibus, & postmodum de musculis instituere sermonem. Etenim habitâ generali musculorum descriptione, qualem dedi capite 8. primi tractatûs, ulterior singulorum cognitio maximè dependet à notione terminorum connexionis, seu partium illarum, quibus infiguntur musculorum extremitates: quæ cum frequenter sint Ossa, manifestum est horum notitiam omnino prærequiri, ut intelligatur musculorum Anatomia. *Ossium notitia requiritur ad cognitionē musculorum.*

Numerus Ossium valdè magnus est; non tamen in omnibus idem: nam longè plura sunt in pueris quàm in adultis, cum diversa Ossa per ætatem coalescant, & fiant unum. Deinde etiam in diversis ejusdem ætatis hominibus munerus dentium, & Ossium sesamoïdeum valdè diversus *Numerus Ossium.*

versus est. In omnibus interim ritè formatis sunt Ossa naturaliter ultra trecenta, magnitudine, & configuratione admodum diversa.

Connexio Ossium.

Tum pro Ossium diversitate, tum maximè pro motûs membrorum, quæ ab illis sustentantur, varietate, variæ sunt Ossium connexiones, quibus Authores Græci varia imposuerunt vernacula nomina à Latinis etiam moderno tempore recepta; in praxi tamen plerumque parùm usitata. Neque ego ulli sum Author, ut iis exactè retinendis memoriam suam multùm fatiget, nisi fortassis linguæ Græcæ fuerit peritus; alioquin laboris molestiam, & temporis jacturam vix recompensabit utilitas. Poterit autem unusquisque in sceleto facilè observare diversas illas connexiones, earumque ideas sensim imprimere memoriæ; quibus habitis, haud difficulter inveniet aliquod vocabulum latinum, aut saltem brevem descriptionem, quâ pro rei exigentia mentem suam manifestet; conformiter ad illa, quæ de Ossium connexionibus statim subjungam: ubi etiam, pro illis, qui similibus delectantur, communia Græcorum nomina in margine adjiciam; latinis tamen characteribus expressa; quoniam hoc tempore etiam Græcas litteras multi ignorant.

Sceletus.

Est autem sceletus *compages ossium ordinatione artificiali quidem, sed naturalis æmulâ cohærentium, referens figuram hominis (latè sumpta etiam alterius animalis) ex quo eadem ossa sunt desumpta.*

Ejus utilitas.

Ejusmodi ossium fabrica admodùm utilis est; quia ossa semel exsiccata diù incorrupta, & sine notabili alteratione servantur, ut proinde ea quoties lubet tanquam in statu naturali contemplari liceat. Sciendum tamen est illam ossium compagem non esse tantæ longitudinis, quantæ erat in corpore vivente: nam licet fortassis singula Ossa teneant naturalem suam extensionem; cartilagines tamen Ossibus interpositæ eorumque extremitatibus obductæ, dum pro parando sceleto exsiccantur Ossa, aut separantur, aut propter siccitatem valdè contrahuntur, ut proinde totum compositum ex illis exsurgens minimè æquet priorem extensionem.

Arthron: Articulatio. Symphysis: Concretio. Diarthrosis: Art. laxa. Synarthrosis: Art. stricta.

Ut verò Ossium connexionem revertar, illa imprimis duplex est, *Articulatio*, & *concretio.*

Articulatio est connexio Ossium cum motu; id est, talis, quâ Ossa connexa juxta se invicem moveri queunt. Concretio est connexio Ossium sine motu.

Articulatio alia est *laxa*, sive cum motu manifesto; alia *stricta*, sive cum motu obscuro. Hujus exemplum est *connexio Ossium carpi inter se*: illius plura dabuntur infrà.

Articulatio laxa est triplex. *Inarticulatio*, *levis articulatio*, & *articulatio mutua*.

In

Inarticulatio, sive articulatio profunda dicitur cùm cavitas excipiens profunda est, & caput insitum oblongum: ut *articulatio ossis femoris cum ischio*. *Exarthosis. Inarticulatio.*

Arthrodia

Levis articulatio vocatur, dum cavitas excipiens est superficiaria: ut *articulatio radii cum cubito*. *Art. levis*

Ginglymus

Mutua articulatio est illa, quâ idem Os excipit, & excipitur: ut *articulatio vertebrarum inter se*. *Art. mutua.*

Concretio est triplex: *Sutura, Coagmentatio*, & *conclavatio*. *Raphè Sutura.*

Sutura est connexio Ossium instar compositionis vestium ex pluribus pannis laceratis: qualis est *connexio Ossium cranii inter se*. *Armonia Coagmentatio.*

Gomphosis

Coagmentatio est connexio Ossium per modum simplicis lineæ: ut *annexio Ossium maxillæ superioris inter se*. *conclavatio.*

Conclavatio est connexio Ossium, quâ unum Os alteri tanquam clavus infigitur: sic *infiguntur dentes utrique maxillæ*.

Connexio Ossium alia rursus est *sine medio*, ut suturæ, & coagmentatatio in adultis: alia *cum medio*.

Hæc triplex est: Carnosa, sive mediante carne: sic *connectitur os hycides, sive bicorne cum scapula*. *Syssarcosis Connexio carnosa.*

Cartilaginosa, seu mediante cartilagine. ut *in articulatione maxillæ inferioris cum Osse temporum*. *Synchondrosis cartilaginosa.*

Ligmentosa, seu mediante ligamento: sicuti *connectitur os femoris cum osse ischio*. *Synneurosis ligamentosa.*

Porrò licet in repositione Ossium luxatorum aliisq; quibusdam operationibus chirurgicis, modum, quo Ossa inter sese connectuntur, maximè attendere oporteat, non solent tamen in praxi multum usui venire propria istarum connexionum nomina, si solam *suturam* excipias, cujus audis frequentissimè fieri mentionem, præcipuè ratione fracturæ cranii, & quorundam aliorum capitis affectuum. Libuit proinde antè dictis de sutura hîc quædam superaddere. Itaque

Sutura primò dividitur in *veram*, seu *propriam*, & in *mendosam*, seu *spuriam*.

Sutura vera dicitur illa, quâ Ossa ita coëunt, ac si duæ serræ dentatim conjungerentur. *Sutura vera.*

Sutura spuria est illa, quâ Ossa ita conjunguntur: ut limbus unius tegat limbum alterius: eo ferè modo sicuti pauperes, & infimi sortis homines occludunt foramina in suis vestibus tritis superponendo commissuram panni. *Spuria.*

Suturæ veræ famosiores sunt tres: *coronalis*, *angularis*, seu *lambdoides*, & *sagittalis*.

Sutura

T.XXII P. 228. *Sutura coronalis.* Sutura *coronalis* (ita dicta quoniam eâ capitis parte antiqui coronam gestabant) utrimque ab anteriori parte temporum ad summum capitis ascendit *a. fig.* 1. Connectit Os frontis cum Ossibus occipitis.

Sutura lambdoidis F.1.& 2. Sutura *angulosa*, Græcis *lambdoides* à figura, & similitudine litteræ Λ, in posteriori capitis parte utrimque à basi occipitis obliquè ascendit, & in medio capitis, secundùm longitudinem considerati, in angulum coit c c. Connectit Os occipitis Ossibus sincipitis, & temporum.

Sutura *sagittalis* ab angulo suturæ lambdoidis ad medium suturæ coronalis per verticem excurrit *b b*: & in pueris ad nasum usque continuatur *a a. Fig.* 3. Connectit ossa sincipitis inter se, & dum longiùs extenditur, etiam diversa ossis frontis.

Suturæ minores. Præter hasce suturas dantur aliæ veræ minoris momenti in variis subjectis variæ. Imprimis enim circa concursum utriusque lateris suturæ angulosæ, reperitur aliquod parvum ossiculum, aliquandò plura, quod per exiguam suturam connectitur ossibus vicinis, & maximè illi occipitis. Deinde in quibusdam craniis à latere ejusdem suturæ angulosæ excurrit quædam sutura minor versùs tempora, quæ partem ossis petrosi conjungit ossi sincipitis. Denique os occipitis in prima ætate componitur ex diversis ossiculis, quæ in aliquibus decursu temporis ita coalescunt, ut nulla ampliùs distinctionis vestigia appareant: in aliis manent separata per suturas minores.

Suturæ temporales. Suturæ mendosæ, sive spuriæ statuuntur passim *duæ*, quæ etiam dicuntur *squamosæ, corticales, & temporales*, connectuntque ossa temporum cum ossibus sincipitis, *d. Fig.* 1. Putantur autem dictæ connexiones ideo factæ esse instar squamarum, *quia ossa temporum* (verba sunt Cl. Bartholini) *parte inferiore crassissima nimis ponderassent, nisi superiùs sensim attenuata fuissent, & ossibus sincipitis paulatim instar squamarum attenuatis juncta.*

Præcipuus usus suturarum est diversa ossa cranii simul connectere.

Usus suturarum. Proinde ut ulteriores illarum usus assequamur, videndum est cur cranium ex diversis ossibus confectum sit, cum equidem nullus observetur illorum motus. Dico autem hoc primò fieri debuisse, ut cranium

Primus. per accretionem sensim perveniret ad debitam magnitudinem: quippe evidentissimum est latera vasis sphærici ægerrimè dilatari, atque expandi; & conformiter alterius ad figuram sphæricam aliquatenus accedentis, quale est ipsum cranium: ut igitur per appulsum novæ materiæ debito modo extenderentur, diversa ossa fabricavit Author Naturæ: quæ cum primo à se mutuò notabiliter distent, & non nisi per intermediam membranam colligentur, etiam singula propriæ extensioni

sioni, adeòque totius cranii dilatationi apta sunt. Secundò ipsam ossium pluralitatem multùm tribuere, ut caput fœtûs in partu per vias angustas, & quidem ossibus undique septas, transeuntis, sese viis illis faciliùs accommodet, ex eo quod dicta ossa tunc temporis admodum laxè connectantur. Tertiò conducere suturas, ut dura meninx per illarum interstitia transmittat sua filamenta, quibus videlicet & pericranium constituitur, & ipsa à cranio suspenditur; prout dictum est agendo de usu præfatæ meningis. Quartò ut fuliginosa sanguinis recrementa exitum per cranium inveniant. Quintò ut Ossa cranii fracturæ minùs obnoxia sint: motus enim per vehementem impetum Ossibus communicatus, in suturis frangitur, ac quasi suffocatur; & si qua fractura contingat, illa haud facilè ultra suturam excurrit. Hisce accedit, quod medicamenta cranio exteriùs applicata, faciliùs per suturas ad interiora penetrent. *Tertius.* *Quartus.* *Quintus.*

Porrò antequam singulorum Ossium particularem descriptionem aggredimur, considerandæ sunt quædam illorum extantiæ, & cavitates, quibus tum inter se, tum cum aliis partibus colliguntur.

Extantia Ossis alia est *processus*, Græcis *Apophysis*; alia *Appendix*, Græcis *Epiphysis*. *Apophysis: Processus Ossium.*

Processus Ossis est Ossis eminentia, sive extantia eidem tanquam propria pars continuata. Hæc pro diversa figura diversa sortitur nomina: nam si aliquo modo rotunda est, dicitur *Caput*, & si qua pars ejus gracilior capiti subjiciatur, vocatur *Cervix*: si processus sic acuminatus, appellatur *Rostrum*, aliquando *Spina* &c.

Appendix Ossis est parvum Os adnatum majori, sic ut non sit propria illius pars. *Epiphysis: Appendix.*

Cavitates Ossium non penetrantes vocantur passim *Sinus*, & si sint profundæ, *Acetabula*. *Sinus. Acetabula.*

CAPUT II.

DE CRANIO EJUSQUE OSSIBUS PROPRIIS.

Dividitur compages ossium, conformiter ad distributionem totius corporis, in *Truncum* (*capitatum*) & *Artus*.

Illius partem superiorem constituunt ossa capitis, quæ dividuntur in *Cranium*, & *mexillas*. *Ossa capitis.*

Cranium, quod etiam *Calva*, & *Calvaria* dicitur, *est ossium compages efformans cavitatem pro continendo cerebro latè dicto*. *Cranium.*

T.XXII. P. 228. Fig. 1. Constat ossibus octo, quorum sex *ipsi propria* sunt, reliqua duo *eidem & maxillæ superiori communia.*

Quot Ossibus costat. Ossa Cranio propria sunt *os frontis* A, duo *sincipitis* B, unum *occipitis* C, & *duo temporalia* E, in medio medullosa sunt, in utraque superficie duriora, magisque solida: unde dicuntur constare duabus tabulis, idque magis manifestum est ubi dicta ossa sunt crassiora: circa tempora verò, ubi tenuissima sunt, vix ulla apparent istius duplicaturæ indicia; quæ in positione trepani benè notanda sunt.

Os frontis. Ut verò ad particularium ossium Cranii descriptionem perveniamus primò sese offert os frontis A, aliis os *verecundum, coronale*, & *os puppis.* Figuram habet imperfectè circularem, crassitiem inter ossa sincipitis, & occipitis, (quod omnium crassissimum est) mediam: valdè tenue est, ubi circa ossa temporum cum ossibus sincipitis concurrit; at circa oculi orbitam tenuissimum.

In infante. In infantibus constat duobus ossibus, suturâ sagittali per ejus medium usque ad nasum excurrente distinctis, quæ in adultis passim coalescunt, ac sutura obliteratur: in aliquibus tamen dicta divisio etiam in perfecta ætate perseverat, quod sexui fœmineo putatur magis familiare.

Ejus connexio. Connectitur os frontis superiùs ossibus sincipitis per suturam coronalem *a*, inferiùs variis ossibus maxillæ superioris; internis ossi cribroso, & ad latera exterioribus ossis cuneiformis processibus.

Sinus. Supra summum nasi inter utramque tabulam ossis frontis adsunt duæ cavitates, seù sinus amplissimi intùs membrana crassiori obducti, & corpus quoddam molliusculum, ac medullosum continentes, qui per foramina quædam communicationem habent cum cavitate narium.

Usus harum cavitatum adhuc incertus est: crediderim in iis latitare mucum istum, cujus sæpè magnam quantitatem per nares excerni videmus, qui vel eo transfertur per os cribrosum, vel ibidem per proprias glandulas à massa sanguinea secernitur. Putantur quoque dictæ cavitates facere ad olfactionem, & vocis resonantiam.

Foramina. Os frontis in quibusdam habet tria foramina notabiliora; unum interiùs supra septum ossis cribrosi, quod communicationem habere videtur cum sinibus antè dictis, & cavitate narium *p. Fig. 5.* & duo exteriora per superciliorum medium *e.* pro transitu ramuli quintæ nervorum conjugationis: quæ duo posteriora in multis vera foramina non sunt; sed tantùm fossæ Ossi insculptæ.

Processus. Processus Ossis frontis sunt quatuor, utrimque duo, siti respectivè ad quatuor oculorum canthos, pro superiori orbitæ parte, sedeque musculorum palpebras claudentium constituendis *f, g.*

Notant

Notant insuper nonnulli duas eminentias angulares versùs tempora; sed eas ego rarissimè, aut saltem exiguæ considerationis reperio. T.XXII P. 228.

Sequuntur duo Ossa sincipitis, seù verticis; B. quibusdam *Ossa parietalia, arcualia, nervalia,* & *rationis,* seu *cogitationis* dicta, & græca amantibus *Ossa bregmatis;* quibus figura est quadrilatera inæqualis, crassities ferè uti præcedenti. Fig. 1. *Ossa sincipitis.*

Connectunctur Ossi frontis per suturam coronalem *a.* occipitis per lambdoidem *e:* ossibus temporum (quo loco tenuissima sunt) per suturam squamosam *d:* & inter se per sagittalem *b.* Recenter natis in suturæ sagittalis, & coronalis concursu magna pars planè membranosa est *c. Fig.3.* per quam subjecti cerebri pulsus manifestè observatur: unde & *fons pulsatilis* dicitur, ac simpliciter *fontanella*; soletque à Nutricibus ob teneritudinem specialiter foveri linteis calidis. *Eorum connexio.*

Hæc ossa interiùs percurrunt quidam sulci, seu foveæ à ramulis arteriarum carotidum duram matrem perreptantibus privativè insculptæ, quæ majores sunt, ac profundiores versùs Ossa temporalia (& hac de causa Osium perterebratio ibidem magis periculosa) indeque ad verticem ascendendo paulatim diminuuntur, ac tandem planè obliterantur. *Sulci.*

Quartum Os *occipitis* c, Os *proræ*, & Os *memoriæ* dictum, figuram obtinet triangularem, substantiam pro majori parte crassissimam; sed circa magnum foramen, per quod spinalis medulla descendit, tenuissimam A. *Fig.4.* *Os occipitis.*

In infantibus communiter constat quatuor ossibus notabilioribus, quæ decursu ætatis coalescunt, & fiunt unum. Reperiuntur præterea circa angulum superiorem quædam ossicula rarissimè ita concrescentia, quin illorum aliqua à majori Osse distincta notari queant. d. Hæc parva Ossa ab aliquibus specialiter commendantur ad curationem epilepsiæ. *In infante.*

Connectitur Os occipitis superiùs duobus præcedentibus per suturam lambdoideam; ad latera in exiguo spatio Ossibus temporum per ejusdem suturæ partes inferiores; inferiùs Ossi basilari per coaptationem, & primæ vertebræ per inarticulationem. *Eius connexio.*

Sinus Ossis occipitis passim numerantur *novem; septem interni,* & *duo externi.* *Sinus.*

Ex internis duo inferiores ampli sunt *a*, *a*, pro locatione utriusque globi cerebelli; prout & duo subsequentes, qui latent sub parte occipitis *a*, pro situatione utriusque globi cerebri propriè dicti. Reliqui tres angustiores, magisque oblongi tribus duræ meningis sinibus externis correspondent; eorumque duo laterales Ossi occipitis, & Ossibus temporum sunt communes *d d.* Fig. 5.

T. XXII P. 228. Fig. 4. Sinus externi siti sunt ab utroque latere magni foraminis, ac primæ vertebræ processus superiores aliquatenus excipiunt *b*, *b*. Possunt insuper exteriùs annotari quidam sinus magis superficiales, resultantes ex interstitiis quarumdam eminentiarum, quibus musculi caput extendentes affiguntur.

Foramina. Foramina quinque habet os occipitis: unum maximum (cujus jam aliquoties facta fuit mentio) per quod egrediens medulla oblongata nomen *Spinalis* induit B: & quatuor minora ad latus primi pro ingressu arteriarum cervicalium, atque nervorum linguæ motoriorum exitu. Insuper utrimque insigne foramen ipsi cum Osse petroso commune, per quod duræ meningis sinus lateralis extra Ossium specum elabitur *e*. *Fig* 5.

Ad latera magni foraminis adsunt duo processus obducti cartilagine, ac primæ vertebræ sinui ad capitis motum inserti. Tertius quoque in quibusdam circa illius Ossis medium eminet pro insertione musculorum Capitis: in multis verò deest, ejusque loco ipsum os occipitis magis elevatum est, atque convexum.

Ossa temporum. Inter Ossa cranii propria ultimo loco veniunt Ossa temporum aliàs *parietalia, lapidosa, petrosa, squamosa*, & *mendosa*; quorum figura valdè irregularis est, aliquatenus tamen ad circularem accedens: superiùs tenuia sunt, inferiùs crassiora; sed admodum inæqualia E. *Fig.* 1.

Eorum connexio. Connectuntur Ossibus sincipitis per suturam squamosam, Ossi frontis, occipitisque per suturas antè nominatas; Ossibus maxillæ, & basilari mediantibus quibusdam processibus infra describendis.

Sinus. Quodlibet os temporum sinus habet duos, *exteriorem*, & *interiorem*. Sinus exterior cartilagine obductus processum maxillæ inferioris recipit *f*: Interior inferiori duræ meningis sinûs parti correspondet, atque, ut suprà dixi, huic Ossi, & illi occipitis communis est.

Processus. Processus utrilibet trés sunt; *duo externi*, & *unus internus*.

Mammillaris. Primus externus obtusus est, crassus, brevis, ac nervosus, à figura *mammillaris* dictus, finem musculorum mastoideorum recipiens D. *Fig.* 1.

Alter externus cum parte Ossis primi maxillæ superioris constituit os jugale.

Os jugale. Est autem os jugale sive zygomatis situm ferè sub oculo, scilicet, lateraliter in inferiori parte temporis, compositum ex duorum Ossium processibus, externo Ossis temporis modò dicto, & processu primi Ossis maxillæ superioris per suturam obliquam commissis F.

Processus internus ob substantiæ duritiem *petrosus* dictus in longum versùs corpus Ossis basilaris extenditur, continetque cavitatem Tympani,

pani, Labyrinthum, & Cochleam, quæ præcedente notavi tractatu inter organa auditûs. T. XXII P. 228.

Porrò quatuor ossicula cavitatibus illis contenta inter Ossa Cranii numerari non solent; quia propriè Cranium non constituunt; sed tantùm in ejus ossibus latitant. Undè & in ea alio loco inter auditus instrumenta descripsi. Fig. 4.

Propè processum mammillarem paulò anteriùs adest appendix oblonga; gracilis, & acuta *styloides* dicta *g*, quæ sæpè desideratur in sceleto, quia levi de causa abrumpitur. Inservit pro firmandis musculis ossis hyoidis, & linguæ. *Processus styloides.*

Foramina insunt ossibus temporum quædam *propria*, quædam cum aliis *communia*.

Foramina propria sunt quatuor: primum amplum est, scilicet meatus auditorius, extrinsecùs tantùm conspicuum *e*: secundum *i*, ferè ejusdem magnitudinis pro transitu rami carotidis: tertium intrinsecè apparet *g*, ferè in medio processus petrosi, pro transitu nervi auditorii: quartum minimum in ejusdem processus parte anteriori incipit, & extrinsecè inter processum mammillarem, & appendicem styloidem terminatur. *Foramina Ossis temporis.* Fig. 5.

Communia tria sunt: primum *e* insignis amplitudinis inter processum petrosum, & os occipitis pro exitu sinus lateralis duræ meningis; secundum similiter amplum *k*, juxta sellam turcicam inter extremitatem ossis petrosi, & os basilare pro ascensu arteriæ carotidis ad cerebrum: tertium minus *b*, ad latera præcedentis situm inter processum petrosum, & processum majorem ossis basilaris, per quod ramus venæ jugularis duram meningem accedit.

CAPUT III.

DE OSSE BASILARI, ET CRIBROSO.

Ossa cranio, & maxillæ superiori communia sunt duo; os *basilare*, & *spongiosum*, sive *cribrosum*.

Os Basilare ita appellatur, quia reliquum cranii, adinstar basis, seu fundamenti sustentat. Vocatur quoque os *cuneiforme*, indeque frequenter, adjectivo latino in græcum mutato, os *sphenoides*, à figura cunei, quam tamen non nisi valdè imperfectè refert D. *Os basilare*

Situm est in cranii parte inferiori, secundùm longitudinem antrorsum, secundùm latitudinem in medio, ad supremum oris: unde etiam *os palati* nominatur. *Ejus situs.*

Con-

T.XXII. P. 228. Connectitur omnibus ossibus propriis cranii (quamvis sincipitis non nisi in spatio exiguo) & pluribus maxillæ superioris.

Fig. 4. *Quale in infante.* *Processus. Aliformes.* In prima ætate componitur ex quatuor distinctis ossibus, in adultis unum est variis adornatum processibus, inter quos duo sunt insignes partim supra palatum, partim ad ejus latera, ubi sinum oblongum, & profundum possident. Hi processus quoniam vespertilionum alis assimilantur *pterygoides*, seu *aliformes* nuncupari solent *k*. Nec inconcinnè quilibet in duos alios processus subdividi potest, quorum ille, qui supra palatum est, *internum*, qui verò ad palati latera, *externum* appellare licet.

Internè, ubi hoc os cerebrum respicit, adsunt plures processus minores, ex quibus Authores solummodo quatuor annotant, scilicet anteriores *n. n*; & totidem posteriores *v*; qui cum sinu intermedio *l* glandulam pituitariam excipiente efformant quasi ephippium: unde vocatur pars ista *sella equina*, ac *turcica*.

Fig. 5. *Sella equina.* *Foramina Ossis basilaris.* Foramina habet varia: notabiliora utrimque *septem*, quorum *quinque* ipsi *propria* sunt, *duo* cum Osse petroso *communia*, omnia à parte interiori maximè conspicua.

Primum foraminum par anteriùs situm est, atque nervis opticis ad oculos transitum concedit *o*.

Secundum præcedenti suppositum in rimam efformatum est, nervosque motorios unà cum arteriarrum carotidum ramis ad oculos deducit *m*.

Tertium parvum, ac ferè rotundum prioribus subijcitur *n*: per hoc foramen ramus quinti nervorum paris traducitur, & quidem partem per rimam præcedentem ad oculum, partem per foramen sequens ad palatum, & dentes maxillæ superioris.

Dictum autem foramen, quod hîc quarto loco ponimus, propè tertium collocatur paulo anteriùs, & inferiùs, estque veluti appendix secundi: & quia admodum profundè situ, est, in figura non exprimitur.

Quintum figuræ ovalis, magis versùs Os petrosum accedit *i*. fertur per illud alter ramus nervi quinti paris cum portione sexti versùs linguam, ac maxillam inferiorem, quorum etiam quidam surculi cum nervis paris vagi ad Thoracem, & Abdomen propagantur.

Majus foramen ex communibus dat transitum majori corotidum ramo interno, minus propagini venæ jugularis, prout fusiùs dictum est in fine capitis præcedentis.

Os cribrosum. Ultimum Os cranii, atque alterum commune est Os *cribrosum*, ita dictum, quia circa medium multis foraminulis instar cribri pertusum est: unde Græcis dicitur *Ethmoides*, Latinis etiam os *spongiosum* E E.

Situs

Situs est intrinsecùs in media frontis basi ad radicem narium. T. XXII

E medio ejus erigitur acutus processus *Crista galli* dictus, qui impedit, P. 228. quo minus processus papillares nervorum olfactoriorum sibi mutuo incumbant *r. Fig.* 5. Dicto processui alius inferiùs opponitur nares distinguens, eorumque septum pro magna parte constituens. *Crista galli.*

Per foramina Ossis ethmoides trajiciuntur nervorum olfactoriorum filamenta, quæ inde ulteriùs tendunt ad membranam narium cavernulis obductam.

CAPUT IV.

DE MAXILLIS.

Maxillæ duæ sunt, superior, & inferior, quibus tanquam fundamentis reliquæ partes faciei implantantur. Fig. 1.

Superior immobilis est, constatque ossibus undecim sibi invicem per harmoniam, seù coaptationem connexis. *Undecim Ossa maxil superioris.*

Ossa primi paris ad figuram quadrangularem accedunt *k*, formantque utrimque partem orbitæ oculi inferiorem, canthum externum, portionem ossis jugalis, & malæ. *Ossa primi paris.*

Secundi paris Ossa efficiunt canthum oculi internum; ubi foramen est in naribus pervium *punctum lacbrymale*, vulgò nuncupatum. Sunt hæc officula valde parva, tenuia, pellucida, ac valdè fragilia *i*, ac proinde in calvariis è terra effossis sæpissimè desiderantur. *Secundi.*

Ossa tertii paris similiter tenuia sunt, atque eminentiorem nasi partem constituunt *b*. *Tertii.*

Quarti paris ossa sunt omnium totius maxillæ maxima. Magnam palati, atque orbitæ inferiorem partem faciunt, dentes superiores continent, eumque in finem sinus, seù alveolos dentium numero correspondentes insculptos habent. *l*. *Quarti.*

Nonum, & decimum sita sunt ad palati extremum ubi narium foramina ad fauces tendunt, atque palati amplitudinem efficiunt Tenuia sunt: sed solida, ac dura. B *Quinti.* Fig. 4.

Undecimum, quod à figura *vomer* dicitur, solitarium est. E medio palati sursum erigitur, nariumque partes instar septi distinguit *l*. Hoc quoque facilè disrumpitur, sæpèque deest in defunctorum calvis.

Maxilla inferior in puerulis constat duobus ossibus, quæ decursu ætatis ita coalescunt, ut vix appareant separationis indicia. *Maxilla inferior.*

Figura illi arcualis est.

Sub-

Substantia ejus est durissima, ac validissima, ut in masticatione tantò fortiùs vires suas exercere queat.

Ejus processus. Processus utrimque habet duos *cornua* dictos, sursum ascendentes, quorum anterior *n*, qui *Corona* dicitur, recipit tendinem musculi temporalis; posterior *o*, qui *Condylodes*, cartilagine obductus inarticulatur ossi temporum: unde mobilis est hæc maxilla, ut scilicet os pro masticatione, vocis prolatione, &c. commodè aperiatur.

Asperitates habet varias propter insertionem musculorum, de quibus tractatu sequenti.

Foramina. Foramina obtinet quatuor, utrimque duo, quorum aliud est interius, posterius, & majus *p*, situm ad initium processuum, intromittensque ramum insignem nervi quinti paris unà cum vena, & arteria, quæ inde per longitudinem maxillæ excurrentes singuli dentibus singulas propagines transmittunt.

Aliud foramen utriusque est anterius, exterius, ac minus *q*, per quod dictorum vasorum surculi extra maxillam emergunt, atque ad labia, ejusque musculos, & cutim excurrunt.

Continet hæc maxilla dentes inferiores, pro quorum singulorum implantatione sinus, seu alveoli eidem insculpuntur.

CAPUT V.

DE DENTIBVS.

Dentes. Dentes, uti capite præcedente dictum est, maxillis infiguntur, suntque ossa cæteris duriora, ac leviora, ad cibum frangendum, vocemque formandum potissimùm destinata.

Eorum alueoli. Pro dentium receptione fossæ satis profundæ maxillis insculptæ sunt *alveoli* dictæ, quibus illi per gomphosim, seu claviculationem implantantur, in ijsque ulteriùs per adjacentes gingivas firmantur, ac stabiliuntur.

Stupor dentium unde. Alveoli obducuntur quâdam membranâ exquisiti sensus, cujus ac nervorum ratione stupor, & dolor acutus circa dentes frequentes oboriuntur. Interim propria dentium substantia, sicuti alia ossa, sensu destituuntur.

Dentes aliquot mensibus à nativitate primò apparere incipiunt; non quòd tum primùm gignuntur, sed quòd antea parvi in suis alveolis latuerunt, ac paulatim per adventum novæ materiæ alimentaris extenduntur, & protenduntur. Duo extremi magisque laterales in aliquibus delitescunt usque ad annum trigesimum, aut ultra, eaque de causa dentes

tes

tes *ſapientiæ*, & aliquibus *genuini* appellari ſolent. In nonnullis tamen, ſcilicet ad magnam ſenectutem pervenientibus, nunquam erumpunt; at ſemper in ſuis alveolis latitant. *Dentes ſapientiæ.*

Sicuti maxillarum altera ſuperior eſt, altera inferior, ita quoque dentes alii ſuperiores ſunt, alii inferiores, prout nimirum huic, aut iſti maxillæ ſunt infixi.

Numerus non omnibus idem eſt; rarò tamen in plenè dentatis infra viginti octo ſubſiſtit, rariùs ultra duos, & triginta aſcendit: quandoque etiam numerus impar eſt; ut, dum v. g. in altera maxilla ſunt quindecim, in altera unus ſuperabundet, aut deficiat. *Numerus dentium.*

Nonnullos quoque reperire eſt, qui habent Dentes admodum latos, maximè anteriores; ac proinde numerum ordinario minorem, cum illorum pauci pluribus minoribus æquivaleant quoad officium, atque extenſionem.

Circa annum ſeptimum, quandoque citiùs, primi Dentes excidunt, ſuccedentibus aliis, quæ ſimiliter uti præcedentes uſque ad tempus apparitionis in ſuis alveolis latitarunt, ac proinde tantò diutiùs, quò erumpunt ſeriùs. Videntur autem priores cadere, tum quia ab aliis protruduntur; tum quia ob ſoliditatem minùs expandi valent, quàm alveoli ampliantur, eâque ratione vacillantes ſunt, minuſque firmi. Unde credibile eſt ſequentes dentes craſsiores eſſe, ut ſcilicet exactiùs repleant dictos alveolos, ex quibus antè ob craſsitiem commodè emergere non potuiſſent. *Illorum renovatio.*

Contingit interim nonnunquam primos dentes eſſe firmiores, quàm ut vel ſpontè cadant, vel ab aliis ſupervientibus extrudi poſsint; quo caſu poſteriores extrà ordinem quaſi per novos alveolos prodeunt, ſuperiores ut plurimum extrorſum, inferiores ſæpè introrſum, ac ſi foret nova dentium ſeries, quæ aliàs in qualibet maxilla ſolet eſſe unica. In tali autem caſu numerus dentium etiam facilè excedit ordinarium.

Dentes ferè ad extremum ſenium continuò creſcunt, alioquin ob frequentem maſticationem citò forent contriti: unde aliquo dente elapſo, ille, qui in altera maxilla eidem correſpondebat, intra breve tempus factus longior ultra cæteros dentes ſui ordinis eminet. *Dentes cōtinuò creſcunt.*

In juventute uſque ad annum circiter trigeſimum dentes albiſsimi ſunt, & deinceps nonnihil tendere ſolent ad flavedinem, quæ cum majori ætate intenditur, redditurque color albus obſcurior; eo tamen nunquam niſi præternaturaliter ſpoliantur. *Colorem mutant.*

Arterias habent dentes à carotidum ramis externis: venas ab externis jugularibus. *Dentium art. & venæ.*

T.XXII P.228. *Nervi.* Nervos accipiunt à quinto pari, quorum omnium rami insignes per ipsas maxillas in formam semicirculi excurrunt, idemque ad singulos dentes singulas propagines amandant.

Dentium diversitas Ratione figuræ, sitûs, & numeri tres statuuntur dentium species, seu classes; *incisores*, *canini*, & *molares*.

Fig.6. *Incisores.* Incisores ab usu ita dicti sunt *a*: inserviunt namque ad alimenta incidenda, & grosso modo dividenda: unde cæteris magis acuti sunt; sed minùs crassi. In ordine anteriores sunt, & inter alios medii. Reperiuntur ordinariè in qualibet maxilla quatuor sibi mutuò quoad situm correspondentes; quibusdam tantùm duo, quorum tamen latitudo numeri defectum recompensat.

Canini. Succedunt utrimque *canini b* inter incisores, & molares medii, tam quoad situm, quàm magnitudinem, & usum. Siquidem cum illorum extremitas non, uti præcedentium, in angustam acutiem desinat, minores cibi partes meliùs apprehendunt, easque ulteriùs terunt, ac dividunt. Vocantur autem *canini*, quia dentibus canis quoad figuram aliquatenus assimilantur. Superiores etiam dicuntur *oculares*, quoniam illorum radices versùs oculos excurrunt.

Numerus in diversis subjectis multùm variatur: quibusdam enim utrimque tantùm unus est in qualibet maxilla, aliis duo, vel tres, adeoque nunc numerum quaternarium, nunc octonarium, aut duodenarium complent: rariùs aliquem inter medium.

Molares. Ultimi *molares* appellantur *c*, quia cibum antè ruditer præparatum omninò diminuunt, atque instar molarum confringunt: unde cæteris longè majores sunt, atque in eminente extremitate lati, & asperi. Solent tamen illi, qui proximè subsequuntur caninos, cæteris minores esse, magisque referre illorum similitudinem; sic ut aliquando difficilè determinetur, an Dens aliquis ad molarium, vel ad caninorum speciem referri debeat.

Dentium molarium numerus rarò infra duodecim subsistit; sæpè in qualibet maxilla reperiuntur utrimque quatuor, aut quinque; & nonnunquam in una plures quàm in altera. Aliquando etiam Dens sapientiæ in una tantùm parte erumpit, atque ita numerus utriusque lateris in eadem maxilla impar efficitur.

Dentium radices. Incisores ordinariè maxillæ implantantur radice simplici, canini duplici, & molares triplici, in superiori maxilla aliquando quadruplici: frequentiùs tamen iste radicum numerus caninis, & molaribus deficit, quàm incisoribus luxuriat.

Usus Dentium in prima descriptione expressus est: cui addi potest quod contribuant ad venustatem; edentuli enim non sine aliqua deformitate partes oris collapsas habent. Ad

Ad ossa Capitis etiam referri potest Os hyoides, sive bicorne, cujus descriptionem præmisi cap. 16. præcedentis Tractatûs, id ipsum exigente Anatomiâ linguæ. Accedit, quod os illud nulli alteri ossi inarticuletur, eaque de causa semper desideretur in Sceleto, cujus ossa hoc Tractatu describenda assumpsi.



INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA-SECUNDA *Designantur ossa Capitis.*

FIG. I. Ossa Capitis à latere spectanda.
A *Os frontis.*
B *Os sincipitis.*
C *Os occipitis.*
D *Processus mammillaris.*
E *Os temporis.*
a Sutura coronalis.
b Sutura sagittalis.
c Sutura angularis, seu lamdoides.
d Sutura squamosa.
e Foramen in superiori limbo orbitæ oculi, per quod nervi emergunt.
f, g Processus ossis frontis.
k Ossa primi paris maxillæ superioris.
i Secundi paris.
h Tertii paris.
l Quarti paris.
m Dentes.
n Processus maxillæ inf. corona dictus.
o Alter processus condylodes vocatus.
p Locus ubi intrat nervus.
q Foramen per quod nervus emergit.
r Aliud foramen pro exitu nervorum.
FIG. 2. Posterior pars Cranii *ex Bl.*
B, C, D, *b, c, Eadem, quæ in* Fig. 1.
d Os triangulare Blasio dictum.
FIG. 3. Cranium fœtus maturi à parte anteriori.
a, a Sutura sagittalis ad nares excurrens.
b, b Sutura coronalis.
c Apertura fons pulsatilis dicta.
FIG. 4. Cranium cum maxilla superiori vertici incumbens.
A *Os occipitis.*
B *Foramen per quod medulla oblongata in spinalem cedit.*
C *Pars inferior ossis temporis.*
D *Os basilare.*
E *Os palati, seu quinti paris maxillæ superioris.*
F *Os jugale.*
a, a Processus ossis occipitis, qui cum vertebris articulantur.
b Sinus.
c Processus mammillaris.
d Foramen pro sinu laterali duræ meningis.
e Introitus meatûs auditorii.

f *Sinus ossis temporum pro inarticulatione maxillæ inferioris.*
g *Processus styloides.*
h *Processus jugalis ossis temporum.*
i *Foramen, per quod arteria carotis intrat specum osseum.*
k, k *Processus aliformes ossis basilaris.*
l *Vomer seu undecimum os maxillæ superioris.*
m *Foramen pro egressu vasorum.*
n *Dentes.*
o *Foramen pro egressu alterius rami quintæ conjugationis nervorum ad partes inferiores.*
p *Foramen, ubi arteria carotis in cerebrum ascendit.*
q *Tuberculum ossis occipitis, quod non in omnibus reperitur.*

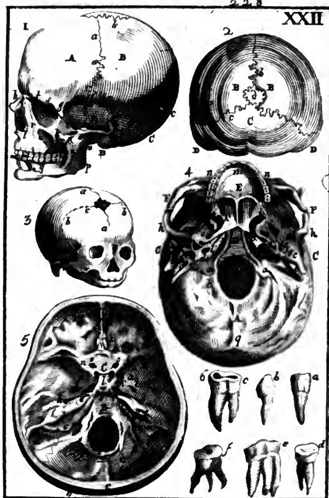
FIG. 5. Ablatâ parte superiori Cranii, interiùs conspiciuntur.

A *Pars inferior ossis occipitis propè magnum foramen, ubi dictum os tenuissimum est.*
B *Finis ossis occipitis, ubi cum basilari jungitur.*
C *Os basilaris, seu cuneiformis pars antica.*
D *Pars interna processûs aliformis ossis sphenoidis.*
E E *Os cribrosum sive ethmoides.*
a *Sinus major ossis occipitis pro cerebello continendo.*
b *Pars convexa ossis, sub qua intùs latitant duo sinus majores pro locatione duorum globorum cerebri, & unus minor correspondens sinui sagittali duræ meningis.*
c *Limbus dissecti ossis occipitis, in cujus medio apparet substantia quasi medullaris, & fungosa.*
d, d *Sinus minor ossis occipitis correspondens sinui laterali duræ meningis.*
e *Foramen, per quod sinus ille meningis cedit in venam jugularem.*
f *Processus ossis petrosi, in quo continentur præcipua organa auditûs.*
g *Foramen, in dicto processu pro introitu nervi auditorii.*
h *Foramen, per quod ramus arteriæ carotidis, & venæ jugularis duram meningem accedit.*
i *Foramen pro transitu alterius rami quintę conjugationis nervorũ.*
k *Foramen juxta sellam equinã, per quod ramus major internus arteriæ carotidis ad cerebrũ ascendit.*
l *Sella equina sive sinus, cui insidebat glandula pituitaria.*
m *Rima, per quam transit nervus motorius oculi.*
n *Foramen pro altero ramo quinti, & sexti paris nervorum.*
n, v *Processus minores ossis sphenoidis sellæ equinæ adstantes.*
o *Foramen pro transitu nervi optici.*
p *Principium duorum sinuum ossis frontis, supra nares.*
r *Processus in medio ossis cribrosi extans, Crista galli dictus.*

FIG. 6. Aliquot dentes evulsi, ut illorum radices appareant.

a *Dens incisorius.*
b *Dens caninus.*
c, d, e, f, *Varii dentes molares, quorum alii duplici, alii triplici radice insigniti sunt.*

CAPUT


XXII

CAPUT VI.

DE SPINA, EJUSQUE VERTEBRIS.

DEscriptis obiter offibus capitis, reftant in fceleti trunco examinanda Spina, feu compages vertebrarum Sternum, Claviculæ, Coftæ, Scapulæ, & Offa Coxæ. XXIII. P. 246. F. 5. & 6.

Spina Græcis, *Acantha*, & *Rachis*, capiti continuatur, indeque ferè per totam trunci longitudinem extenditur; nimirum ufque ad os coccygis, eftque compofitum ex triginta circiter offibus, quæ dicuntur, vertebræ, quia per illas corpus variè inflectitur: vocantur etiam ab aliquibus termino Græcorum *Spondylii*.

Sunt autem Vertebræ offa, quæ (non confideratis proceffibus, & appendicibus) figuram habent penè annuli turcici, quo pollex ad fagittas emittendas munitur: pars enim interior *a* lata eft, & craffa, exterior *b* angufta, & ferè in modum vulgaris annuli conftructa. In medio relinquitur infignis cavitas digito mediocri continendo idonea, cujus ratione, cum Vertebra fuperior inferiori fuperponatur, perelegans exfurgit fiftula, fpinalem medullam continens. Dicta autem cavitas in prima Vertebra multò capacior eft; quia fpecialem proceffum fecundæ includere debet.

Ex dictis Vertebris fex inferiores, quæ os facrum conftituunt, fpuriæ appellari poffunt, quia in multis cum reliquis non conveniunt, & maximè quia, faltem in adultis, immobiles funt. *Vertebræ fpuriæ.* F. 1. & 7.

Sunt igitur Vertebræ propriæ dictæ feu legitimæ ordinariè non nifi *viginti quatuor*: *feptem* colli 2. 7. *duodecim* dorfi 8. 19. & *quinque* lumborum 20. 24. Afferunt interim Authores in collo longiori aliquando reperiri *octo*. *Legitimæ.*

Connectuntur omnes Vertebræ propriè dictæ aliis fibi proximis per laxam articulationem, feu cum motu manifefto, & quidem duplici modo: anteriùs ubi craffiores funt per arthrodiam, five articulationem levem, idque mediante cartilagine, feu per fynchrondrôfim; pofteriùs non nihil lateraliter per articulationem mutuam, five ginglymum, ubi nimirum proceffus inferiores, & fuperiores (de quibus ftatim infra) fe mutuò excipiunt. Prior connexio ulteriùs firmatur per ligamentum craffum, ac validum figuræ femicircularis, pofterior per membranaceum. *Vertebrarum connexio.*

Singulæ Vertebræ legitimæ ornantur *feptem* (fecunda habet octo) *Proceffus.*
pro-

XXIII. processibus, exceptâ primâ, cui deest posterior: duobus superioribus
P. 246. *a, a*: duobus inferioribus *b, b*: duobus transversis *c, c*: & uno posteriori
Fig. 2. *b. fig.* 3. 4. & 5. Hic acutus est, & *Spina* dicitur, ejusque gratiâ tota compages vertebrarum eodem nomine appellatur.

Processus superiores, & inferiores admodum breves sunt; laterales, & posterior longiores.

Mediantibus superioribus connectitur prima colli vertebra ossi occipitis, secunda primæ, & sic ulteriùs inferior vertebra superiori: mediantibus inferioribus inarticulantur vertebræ superiores aliis subjectis, & ultima vera primæ spuriæ; ita tamen ut utrimque relinquant insignia interstitia, seù foramina pro exitu nervorum.

Sunt quoque ipsæ Vertebræ, potissimùm in suo corpore, seu basi, multis exiguis foraminulis pertusæ, quæ pro transitu vasorum vertebris propriorum fabrefacta videntur. Processus transversi, & posterior variorum musculorum fines excipiunt.

Attribuunt etiam Authores singulis Vertebris quinque appendices: infra, & supra ad ipsarum corpus duas; totidem ad processus transversos, & unam ad spinæ extremitatem; seu tres posteriores in adultorum sceleto sæpè nullo modo, aut non, nisi difficilè, notantur.

Quænam vertebræ majores. Vertebræ superiores minimæ sunt (nisi quod secunda videatur superare tertiam, & quartam) fiuntque procedendo ad inferiora continuò majores, ita ut basis supremæ habeat longitudinem ferè digiti tranversi; ultimæ ferè duorum, & conformiter cæteras dimensiones duplicatas: quia scilicet Vertebra inferior semper sustentare debet superiores.

Atlas. Quædam Vertebræ speciali nomine insigniuntur: sic prima colli Vertebra *Atlas* dicitur; quia caput sibi duobus sinibus incumbens quasi sustentat. Spina caret, ne in capitis extensione lædantur hujus duo parvi musculi recti à secunda vertebra oriundi.

Epistrophus. Dens. Secunda Vertebra Græcis vocatur *Epistropheus* à vertendo: nam è medio ejus assurgit processus (aliquibus appendix) rotundus, & oblongus, Dentis nomine ob similitudinem insignitus *a. fig.* 3. & 4. circa quem prima Vertebra cum capite tanquam circa axim vertitur.

Dentis superficies aliquo modo aspera est; quoniam inde prodit ligamentum, quo alligatur occipiti, eique circumducitur ligamentum aliud impediens compressionem medullæ contentæ; quæ si æquidem contingat, v. g. per luxationem, affectus valdè periculosus exoritur.

Axis. Tertia colli Vertebra passim *Axis* dicitur, quod nomen præcedenti potiùs convenit, & adhuc magis ejus processui: *Axis* siquidem propriè est illud, cui circumvolvitur rota, quali nihil simile reperitur in

dicta

dicta Vertebra : unde credo nomen istud per errorem à secunda Vertebra ad tertiam fuisse translatum. XXIII. P. 246. F. 1. & 7.

Omnes processus transversi vertebrarum colli perforati sunt (quod ipsis speciale est) pro transitu arteriarum cervicalium ad capitis interiora.

Habent quoque secunda, tertia, quarta, quinta, & sexta Vertebra pro commodiori musculorum locatione spinam bifidam.

Sequuntur Vertebræ dorsi numero duodecim 8. 19. quibus vix quidquam particulare est, nisi quòd majores sint, spinam habeant magis acutam, & singulis singulæ costæ inarticulentur. In ultima quoque notari licet, quòd ejus spina ipsi ferè perpendiculariter insistat, ubi præcedentium multùm deorsum inclinantur. *Vertebra dorsi.*

Lumborum Vertebræ quinque, 20. 24. rarissimè sex, crassissimæ sunt, & maximæ inter legitimas. Harum prima cum ultima dorsali, & omnes inter se laxius conjunguntur, liberiusque moventur, quàm præcedentes, ut faciliùs inclinemur ad terram. Processus illarum transversi longiores sunt : spinæ verò crassiores, & latiores ; quia majori robore iis opus est pro ligamentorum, musculorumque validiorum connexione.

Succedit os sacrum A B, verosimiliter ita dictum, quia subjacet partibus obscœnis, quæ tanquam res sacra occultantur. Non desunt etiam, qui nomen istud ob magnitudinem dicto ossi impositum arbitrantur; quia magnum, ut ajunt, Antiqui *sacrum* appellarunt. Fig. 7. *Os sacrum*

Constat quinque, vel sex ossibus, rarissimè septem, vertebrarum ; aliquatenùs æmulis(qua[illegible]em eas distinctionis gratiâ superiùs Vertebras spurias appellavimus) [illegible] laxiùs, in provectiori ætate ita firmiter connexis, ut unicum [illegible]stituant, remanentibus tamen aliquibus distinctionis vestigiis.

Figura ossis sacri est triangula[illegible] basi sursum spectante admodum latâ : siquidem pars ejus media, quâ ultimæ lumborum Vertebræ inarticulatur, illius basi, seu corpori magnitudine correspondet, & insuper ad utrumque latus habet processus longos, crassos, & latos, quibus utrimque ossi ilij connectitur. *Ejus figura*

Est igitur superior Vertebra ex spuriis latissima 25. inferior angustissima 30. secùs, ac fit in legitimis, ubi ferè eò majores sunt, quò inferiores. Ratio autem diversitatis est, quòd in Vertebris legitimis inferior superiores sustentare debet, prout etiam omnes legitimas prima spuria; sed cum hæc propter firmam conjunctionem cum osse ilij non ita fortiter incumbat Vertebris subjectis, hisce quoque haud tantæ vires necessariæ sunt ad superiores suffulciendas.

Verte-

XXIII. P. 246. Fig. 7. Vertebræ inferiores ossis sacri paulatim introrsum cedunt propter commoditatem sessionis: unde totum os exteriùs convexum est B, interiùs concavum A. In medio relinquitur etiam cavitas pro transitu spinalis medullæ; sed paulatim angustatur; quia medulla ista ob frequentem nervorum abscessum hîc extenuatur, ac tandem deficit.

Foramina. Perforatum est os sacrum pro nervorum exitu ordinariè *decem* magnis foraminibus, utrimque quinque; etenim cum ejus Vertebræ non sint disjunctæ, nulla, uti præcedentes, interstitia pro transitu nervorum relinquere possunt. Habent autem dicta foramina originem à latere ossis; suntque antè, & retro patentia, adeoque virtute duplicia.

Os coccygis. Inferiori Vertebræ ossis sacri annectitur aliud *os Coccygis* dictum, constans tribus quatuorve ossiculis, & duabus cartilaginibus, quæ efficiunt quasi parvam caudam introrsum inclinantem, idque verosimiliùs maximè in sedentibus.

Connexio ejus laxior est in Fæminis, quàm in Viris, ut tempore partûs extrorsum cedere queat, quò via pro transitu fætûs reddatur amplior.

Usus ossis coccygis *sustentare intestinum rectum.*

C A P U T VII.

DE OSSE PECTORIS, SEU STERNO.

Sterni magnitudo. Os pectoris, aliàs sternum, & à figura ensiforme, est *Os fungosum, & quasi semi-cartilagineum, situm in anteriore parte thoracis, costas mediantibus appendicibus cartilagineis recipiens* A. *Fig.* 1.

Longitudine correspondet anteriori parti thoracis: latitudo ipsi non ubique eadem: interim vix ullibi duos pollices excedit, nisi in superiori extremo.

Sternum in Infante. In infantibus circiter ad annum septimum constat *octo* ossibus, quæ in fœtu admodum tardè perficiuntur, manente toto sterno diu cartilagineo. Incipit deindè primò pars ejus superior fieri ossea, & postmodum proximè subsequentes.

Dicta octo Ossa connectuntur mediante cartilagine, quæ decursu temporis pluribus in locis evadit ossea, eâque ratione priora Ossa coalescunt, & fiunt pauciora; sic ut in adultis ordinariè reperiantur *tria* rarò plura, aut pauciora.

Primùm Os, quod & supremum, amplius est, crassiusque, maximè in parte superiori, inferiùs angustius, & sequenti consimile.

Sinus

Sinus habet utrimque duos: alterum superiùs pro claviculæ capite excipiendo ; inferiùs alterum pro cartilagine costæ superioris. Quintum verò intrinsecùs in medio summitatis exsculptum, ut cedat tracheæ descendenti. XXIII. P. 246. Fig. 1.

Secundum Os longius est, ac ferè ejusdem latitudinis cum inferiori parte præcedentis: sinus habet utrimque quatuor, vel quinque pro costarum cartilaginibus excipiendis.

Tertium minimum est, & utrimque unam, alteramve cartilaginem costarum recipit: inferiùs definit in cartilaginem, quæ dicitur *ensiformis*, & *mucronata*, quia instar mucronis gladii circa finem acuitur *a*. *Cartilago ensiformis.*

Reperitur tamen hæc cartilago nonnunquam bifurcata, unde & *furcilla* vocitatur: aliquando perforata est pro transitu vasorum mammariorum, quæ aliàs à latere ejus emergunt.

Usus Sterni est *excipere costas, ac claviculas; partim etiam formare thoracem, ejusque partes contentas munire.* *Usus sterni.*

CAPUT VIII.

DE COSTIS.

Costæ, Græcis pleuræ (unde membranæ pleuræ nomen) locantur ad latera vertebrarum dorsi, indeque protenduntur versùs pectus, cujus os etiam plurimæ illarum attingunt. *Costæ partim cartilagineæ.*

Non sunt ubique osseæ; sed propè os pectoris cartilagineæ, superior circiter ad latitudinem pollicis, secunda spatio longiori, & septima circiter ad digitos quatuor; sequentium verò cartilagines rursùs abbreviantur.

Sunt autem dictæ cartilagines quasi ossis appendices, quæ (si narrantibus credendum) in Mulieribus (non in Viris nisi valde senibus) decursu temporis ossescunt, ut mammarum molem incumbentem firmiùs sustineant.

Costæ figurâ arcum referunt, vel imperfecti circuli segmentum, superiores majus, inferiores minus. *Costarum figura.*

Versùs dorsum angustiores sunt, & rotundiores; pectus versùm tenuiores, latioresque; ita tamen ut digiti latitudinem vix attingant.

Numerus utrimque duodecim (rarò una superest, rariùs deest) quarum septem superiores, 1.7. dicuntur *veræ*, seu *legitimæ*, quinque inferiores 8. 12. *falsæ*, seu *spuriæ*.

Costæ dorsum versùs habent superficiem externam asperam, ex qua prodeunt ligamenta, quibus alligantur vertebris.

Earũ processus, & connexio cum vertebris.

Superiores octo, aut novem, aliquando decem, duobus donantur processibus, quorum alter mediante cartilagine sinui ipsius vertebræ inarticulatur, alter cum illius processu transverso connectitur. Quæ restant inferiores processu simplici vertebris committuntur.

Connexio cum sterno

Anteriùs connectuntur sterno, seu ossi pectoris mediantibus cartilaginibus antè descriptis; eâ tamen lege, ut cartilagines illarum, quæ dicuntur *spuriæ*, ipsum sternum immediatè non attingant; sed cartilago primæ spuriæ cartilagini ultimæ veræ, & cartilago secundæ spuriæ cartilagini primæ, &c. Connexio autem hæc firmior est, quia etiam os sternum movetur cum motu costarum; illa cum vertebris laxior, quia hæ tanquam immobiles hîc spectari debent.

Quænam costæ longiores.

Suprema costa omnium maximè curva est, & inter legitimas brevissima, quoniam thorax ibidem angustior: septima, seu legitimarum ultima magis recta est, omniumque longissima: quæ verò intermediæ sunt, pro sitûs vicinitate ad hanc, vel illam magis accedunt. Spuriarum è contra superior infimæ legitimæ, cui proxima est, longitudine appropinquat; sequens brevior est, & sic deinceps; sic ut ultima sit omnium costarum brevissima. Inferiores tamen, licet breviores; quia longiùs à sterno finiuntur, non uti superiores incurvantur; sed magis eminentes thoracem reddunt ampliorem.

Costarum sinus.

Per plurimarum costarum partem infimam sinus secundùm longitudinem excurrunt pro tutiori arteriæ, venæ, & nervi intercostalis transitu, qui eò perfectiùs apparent, quo sunt viciniores vertebris. Ejusmodi tamen sinus in ultima costa omnino desideratur; atque in penultima, & quandoque in antepenultima, non nisi exigua illius vestigia reperiri solent. Unde prædicta vasa hîc magis à costis deflectunt versùs medium musculi; quod in sectione thoracis probè notandum est.

Usus costarum.

Usus costarum est *firmare thoracem*, & *sustentare musculos cum quibusdam aliis vicinis partibus*, quâ ratione plurimùm faciunt ad respirationem. Accedit, quod partes contentas thoracis, & superiores abdominis *aliquatenus muniant*, atque *ab injuriis externis defendant*.

CAPUT IX.

DE SCAPULIS, ET CLAVICULIS.

XXIII. P. 246.

Scapula, Græcis Homoplata, est os latum figuræ ferè triangularis, tenue, præsertim in medio, sed in processibus crassum, superiorum costarum parti posticæ instar scuti incumbens B. *Fig.* 1. & *tota Fig.* 8.

Partes

Partes ejus notantur variæ: interna cava eſt; externa gibba, quæ *Teſtudo* dicitur, & ſcapulæ *dorſum* A: circa hujus ſummitatem pars inſigniter eminens vocatur *Spina* B, quæ ſupra, & infra reſpicit quaſdam cavitates *interſcapulia* nuncupatas C, C. Poſterior limbus, qui vertebris propinquior eſt, appellatur *Baſis* D. XXIII. P. 246. Fig. 8. *Scapulæ partes.*

Anguli ſcapulæ non niſi duo paſſim numerantur; ſuperior E, & inferior F: licet enim illa, uti dixi, ferè ſit triangularis; quia tamen tertius angulus minùs perfectus eſt, vix tanquam angulus notari ſolet; ſed magis obſervantur ejus partes. *Anguli.*

Proceſſus habet tres. *Proceſſus.*

Primus dictæ ſpinæ extremum eſt, & ille, quocum latiorem claviculæ extremitatem connecti diximus; vocatur *Acromium, humeri mucro,* & *ſummus humerus*, eſtque omnium ſupremus, & longiſſimus G.

Secundus minor, inferior, & acutus H, nominatur *caracoïdes*, à forma roſtri; item *anchoroïdes* à figura alterius partis anchoræ.

Tertius breviſſimus I Cervix dicitur, in cujus extremo eſt ſuperficialis cavitas, cui inſeritur caput humeri; quod ne facilè excidat, cinguntur labia illius ſiuùs craſsâ, ac validâ cartilagine. Unde per hunc proceſſum articulatur os brachii cum ſcapula; per duos priores in ſua ſede continetur, præcavendo ipſius luxationem ſurſum, & ferè ad utrumque latus. Vide *Fig.* I. B.B.

Uſus ſcapulæ *excipere, & ſuſtentare os humeri, & muſculos: coſtas firmare, & aliquatenus tueri partes interiores.* *Uſus Scapulæ.*

Claviculæ, ita dictæ, quod inſtar clavi firment ſcapulam cum ſterno, vel quod claves ædium antiquas referant, ſunt oſſa craſſitiei digiti minoris, longitudinis ultrà ſemipedis, ſita ſub imo collo in pectoris ſummo utrimque unum D. *Claviculæ.*

Incurvata ſunt in duabus partibus oppoſitis ferè inſtar literæ S. *Earum figura.*

Subſtantiam habent ſungoſam, unde facilè franguntur, & rurſus citò coaleſcunt.

Superficiem obtinuerunt aſperam, & inæqualem pro commodiore inſertione muſculorum.

Extremitas anterior craſſa eſt, & obtuſa, poſterior plana, ac lata: illa ſuperiori ſinui laterali oſſis pectoris implantatur; hæc cum ſcapulæ proceſſu ſuperiore connectitur, utrobique mediante cartilagine.

Uſus eſt *firmare ſcapulam*, eâque mediante *ipſum brachium*, quod etiam à pectore tenent remotius: unde bruta plerumque cum brachiis careant, etiam claviculis deſtituuntur. *Uſus clavic.*

CAPUT X.

DE OSSE COXÆ, ALIAS INNOMINATO.

XXIII. P. 246. Fig. 1. *Ossis coxæ partes.* OS Coxæ, quod passim dicitur innominatum, situm est utrimque ad latus Ossis sacri, estque Os magnitudinis insignis, figuræ valde irregularis; in prima ætate constans tribus ossibus, Ilio D, Ischio E, & Pubis F, per cartilaginem junctis, quæ postmodum ita coalescunt, ut in adultis nulla appareat istorum distinctio : unde in iis unicum est; cujus tamen tres diversæ partes dicta tria nomina retinent.

Os Ilium. Os Ilium ita dictum quod intestinum ileum ipsi adjacet, est pars Ossis innominati superior, & latissima D, sacro connexa per ligamentum membranaceum validissimum, intercedente etiam cartilagine.

Ambitus ejus, seu circumferentia, quæ ferè semicircularis est, dicitur *spina Ossis ilii*, cujus pars exterior vocatur *dorsum*; interiorem aliqui *costam* appellant.

Amplius est Os Ilii in Fæminis, & spinæ utriusque lateris magis à se invicem distant, ut scilicet in gravidis uterus commodiùs expandi valeat.

Ischium. Sequitur Os Ischium E, aliquibus *coxendicis* (nomen istud alii toti Ossi innominato attribuunt) in quo est ampla, & profunda cavitas *acetabulum* appellata, pro capite femoris excipiendo. Circumducitur huic cavitati circulus cartilagineus per modum processus, qui nominatur *Supercilium*, inservitque firmitudini inarticulationis præfati femoris.

Partes infimæ utriusque Ossis Ischii magis distant in Mulieribus, quàm in Viris: unde illæ cavitatem istam, quæ pelvis dicitur, habent ampliorem, & uteri distentione accomodatam.

Os pubis. Anterior, & infima pars Ossis innominati vocitatur *Os pubis*, vel *pectinis* F. Hæc cæteris tenuior est, & levitatis ergò (ut putatur) maximis donatum foraminibus.

Ossa pubis utriusque lateris simul conneсtuntur per synchondrosim, seu mediante cartilagine, quæ in Mulieribus putatur crassior, & laxior, ut hæc Ossa in partu dehiscere queant: multi tamen sustinent dictum ligamentum non laxari, nisi in partu valdè laborioso, ac præternaturali. Mihi adhuc hæret animus, quia licet dicta connexio in demortuis appareat valde arcta, ac firma, non licet inde judicare eam quoque talem esse in viventibus,

Inter

Inter duo ossa innominata, & os sacrum insignis cavitas intercedit *Pelvis.* *Pelvis* dicta, in qua continetur Vesica, & Intestinum rectum, atque in Mulieribus Uterus, &c.

CAPUT XI.

DE OSSIBUS TOTIUS MANUS.

OSsa manûs dividuntur in *brachium, cubitum,* & *extremam manum.* XXIII. Brachii os, aliàs humerus, item os humeri, utrimque unicum P. 247. est, magnum, & validum, teres, & inæquale G. *Fig.* 1. *Item tota figura* 9. *Os humeri.*

Cavum est os humeri instar fistulæ intùs medullam continens, de qua egi *Tract. I. cap.* 2.

Parte superiori habet caput magnum, & rotundum c, quod cum Fig. 9. scapulæ cervice per diarthrosim conjungitur. *Vide figuram* 1. Anteriùs *Ejus caput* propè dictum caput fossa oblonga, seu sinus insculptus est *a*, per quem descendit alterum musculi bicipitis tendinosum principium.

Pars inferior connectitur cum ossibus sequentibus; quam ob rem ibidem donatur duobus processibus cartilagine obductis, interno majo- *Processus.* ri *b*, & externo minori *c*.

In latere utriusque processus eminet aliquod tuberculum, ac si foret parvus processus è majore pullulans *d, d*, quibus annectuntur ligamenta, & capita musculorum carpum, & digitos moventium.

Sinus hic adsunt varii, sed tres cęteris notabiliores. Primus figuræ *Sinus.* semilunaris inter duos processus situs est *e*, eique correspondet eminentia sinûs cubiti; duos circa prioris extremitates; quorum internus minor *f*, excipit minorem processum ossis cubiti; externus major *g*, majori ejusdem ossis processui accommodatur.

Sequitur Cubitus, qui à brachii flexura usque ad extremam manum extenditur, constans duobus ossibus in utroque extremo conjunctis; Fig. 1. intermedio pro commodiori musculorum locatione distantibus; quorum inferius, & majus nomen totius retinens *Cubitus* appellatur, item *Cubitus.* *Ulna*, & Barbaris *Focile majus* H: alterum minus, & inferius dicitur *Radius*, & *Focile* minus 2. *Vide fig.* 10. *Radius.*

Cubitus in homine bonæ staturæ radio longior est circiter sesquidigito, & duobus digitis brevior humero: Radius cubito paululùm, humero penè ad dimidium cedit crassitie.

Cubitus caput obtinet crassum, binisque ornatum processibus, qui *Caput cu-* vocantur *rostra*, atque duobus sinibus Ossis humeri correspondent. *biti.*

Horum

XXIII. P. 246. Fig. 10. Horum externus processus (ab *Hippocrate* vocatur) *Olecranon* longior est *a*; *internus* brevior *b*.

Sinus. Inter hosce processus interjacet insignis sinus figuræ semicircularis *c*: qui licet passim pro unico sumitur, duplex dici potest; quippe per cujus medium excurrat pars eminentior latera sinûs aliquatenùs separans.

Connexio cubiti cum Osse humeri. Hisce mediantibus conjungitur Cubitus admodum eleganter Ossi humeri per ginglymum, seu mutuam articulationem; eo videlicet artificio, ut eminentior pars sinûs cubiti intret profunditatem sinûs semilunaris humeri, hujusque processus ab illius sinûs profunditatibus excipiantur; item duo Ossis cubiti rostra alternatim cedant in Ossis humeri sinus: atque ita posset Cubitus circa humerum more trochlearum circumvolvi, tam ad contractionem, quàm extensionem brachii. Confirmatur hæc articulatio per valida ligamenta tam à processibus rostriformibus, quàm ab humeri tuberculis enata.

Est autem talis respectus, & connexio inter Os humeri, & cubitum, ut quotiescumque flectitur brachium, processus internus accedat ad sinum correspondentem, externus ab altero sibi similiter correspondente recedat; adeòque brachio maximè incurvato, rostri illius extremitas fundum sinûs attingat: è contrario in brachii extensione processus externus sinum humeri externum, vel intret, vel saltem accedat, & prior à sinu interno elongetur. Cum verò processus externus sit admodum longus, facilè in fundum sinûs externi impingit, atque adeò dum ulteriùs moveri nequit, cubitum ultra lineam rectam extendi vetat.

Habet quoque cubitus præter sinum semicircularem modo descriptum, ad latus alium parvum, cui caput radii secundùm partem lateralem inarticulatur.

In parte inferiori radius vicissim cubitum in sinum suum recipit, saltem secundùm exiguum processum, seu tuberculum.

Connexio cubiti cum Ossibus carpi. Connectitur hìc etiam Cubitus cum ossibus Carpi, tam per intermediam cartilaginem, quàm per processum acutum, qui dicitur, *styloides*, à parte illius posteriori enatum *d*: ex quo oritur vinculum dicta Ossa cum Cubito colligans.

Radii caput. Radius habet caput superius in ambitu laterali quidem rotundum *e*; sed in supremitate depressum, parvoque sinu præditum, quo mediante connectitur externo Ossis humeri processui. Dictum autem caput in latere interno excipitur à sinu laterali cubiti.

Sinus. Imum extremum hujus Ossis valdè crassum est, & latum, eique insculpti sunt duo sinus: unus lateralis *f*, qui recipit parvum Ulnæ pro-

processum; alter in fine, qui quasi duplex est, *g. fig.* 10. pro secundo, & tertio Osse carpi: primo autem, quod sub pollice locatur, conjungitur mediante parvo processu laterali. XXIII. P. 246. Fig. 1.

Ossa extremæ Manûs dividuntur in Ossa Carpi K; Metacarpi L: & digitorum 1.2.3. *Vide Fig.* 11.

Ossa carpi. In carpo sunt octo Ossa anonyma figurâ, & magnitudine multùm diversa; ita tamen ut maximum mole fabam majorem vix superet.

Colliguntur, ac simul constringuntur vinculis admodum validis ab inferiori parte Cubiti, & Radii exortis.

Disponuntur Ossa carpi duplici serie; quippè supernè quatuor sunt cubito, & radio inarticulata *a*; infernè totidem Ossibus metacarpi connexa *b*. Fig. 11.

Ossa metacarpi. Metacarpus habet Ossa quatuor (quinque si primum pollicis annumeres) oblonga, gracilia, & fistulosa, c, c, c.

Sunt aliquatenus incurvata: ad dorsum manûs convexa, ad volam concava.

Illorũ connexio. Connectuntur superiùs ossibus carpi ultimi ordinis; inferiùs ossibus digitorum: hìc per capita rotunda, quæ excipiuntur; ibi per sinus, qui excipiunt. In medio ab invicem distant, spatiumque relinquunt pro musculis interosseis.

Ossa digitorum. Digitorum ossa sunt quindecim (si inter ea computetur primum pollicis) tribus ordinibus disposita; quæ Græcis dicuntur *phalanges*.

Phalanges. Ossa primi ordinis majora sunt 1,1,1: secundi minora 2,2,2: tertii minima 3,3,3. Omnia verò circa articulationem crassiora sunt, ubi illorum tubercula vocantur *Nodi*.

Foris gibba sunt; interiùs plana, & excavata, ad faciliorem apprehensionem.

Inferiùs sinuosa sunt; superiùs capitata: illic proinde excipiunt ossa sibi proxima; hìc à proximis (si ultimam phalangem demas) excipiuntur; atque tàm inter se, quàm cum ossibus metacarpi articulantur motu valdè libero, qualem nimirum digitorum usus exigit.

CAPUT XII.

DE OSSIBUS TOTIUS PEDIS.

Dividitur quoque pes Anatomicè sumptus in tres partes, *Femur*, *Tibiam*, & *extremum pedis*: & conformiter illius ossa.

Femur unico osse constat; sed maximo, & longissimo totius corporis,

XXIII. ris,quodque os humeri longitudine circiter ad tertiam partem,& adhuc
P. 246. magis crassitie superat M. *Fig.1.& tota fig.12.*

Fig. 12. Hoc os notabiliter curvum est, antrorsum cedens in gibbum, ut in parte postica majus fit spatium pro locatione musculorum. Parte superiori habet tres *processus*, quos aliqui malunt vocare *appendices*; quia in puerulis facilè separantur.

Os femoris Ejus processus.

Primus processus est collum cum annexo capite (hoc vera appendix apparet) maximo, & rotundo crassâ cartilagine incrustato A, quod in ossis ischii acetabulum inseritur,ac duplici ligamento cum eodem connectitur, uno figuræ teretis, ac si esset funiculus cartilagineus, inter ipsum caput, & fundum acetabuli; altero lato, membranaceo, sed crasso,orbiculatim articulum ambiente.

Trochanter major, & minor. Reliqui duo processus laterales sunt, *trochanteres*,seu *rotatores* dicti: externus, & superior *trochanter major* B: alter *trochanter* minor C. Usus est recipere tendines musculorum femoris; de quibus Tractatu sequente.

Capita ossis femoris. Parte inferiori habet os femoris duo capita (processus) cartilagine tecta, ac duobus tibiæ finibus correspondentia D, D. Hisce interjacet sinus latus, ac profundus E,cui accomodatur tuberculum,seu processus inter duos ossis tibiæ sinus eminens *b. Fig.*14.ut proinde fiat mutua articulatio ossis femoris cum tibia, quæ ulteriùs firmatur ligamentis ferè ut in connexione ejusdem ossis cum osse ischii. *Exhibentur hæc ligamenta, Fig.15.d.f.*

Ejus articulatio cũ osse Tibiæ.

Porrò sinus, seu fossa inter duo femoris capita à parte superiori maximè profunda est, nec ibidem ita repletur à præfato tibiæ tuberculo; sed spatium relinquitur pro transitu vasorum sanguineorum, ac nervorum ad crura, quibus accedunt: unde vulnera in hac parte periculosa sunt, & convulsioni obnoxia.

Pars sequens, à genu scilicet usque ad extremum pedem, dicitur *Tibia*, constatque perinde ac cubitus, duobus ossibus in utroque extremo conjunctis, in medio dissitis, longitudine valde parùm, crassitie multùm differentibus.

Unum interius, ac majus, veluti alterum in cubito, totius nomen retinet, diciturque *Tibia*, aliàs *Canna major*, & *Focile majus* A *Fig.* 14. *& in situ Fig.*1. O.

Tibia.

Ejus longitudo est à genu usque ad extremum pedem:crassitie parùm cedit ossi femoris: minùs tamen rotundum est; sed secundùm longitudinem consideratũ fere triangulare:est namque pars ejus posterior lata, anterior valdè acuta,ideoque *Spina* dicta;cui si quid durius alliditur,fit magnus dolor, quia acuto illo osse periostium vehementer afficitur.

Ejus spina.

Dicta

Dicta autem figura, & Ossium intercapedo locationi musculorum accommodatæ sunt. XXIII. P. 246. Fig. 14.

In parte superiori valdè crassum est, ibidemque considerari possunt *quatuor* sinus, videlicet *duo* majores, & *totidem minores*. *Sinus*.

Duo sinus majores *a*, *a* illi sunt, inter quos tuberculum *b* eminere dixi: iisque mediantibus articulatur Tibia cum osse femoris. Auget illorum profunditas circumducta cartilago mollis, ac lubrica, atque pro motûs facilitate humore unctuoso obducta.

Tertius sinus præcedentibus minor est, ac pro transitu vasorum, & ligamenti Tibiæ parti posteriori insculptus.

Quartus omnium minimus est, & ferè superficialis *c*: eoque mediante conjungitur fibula alteri ossi Tibiæ.

Ubi os femoris cum Tibia connectitur, apponitur anteriùs aliud quoddam os figuræ umbonis; *Mola*, *Patella*, & *Rotula* appellatum; cujus substantia in puerulis manet diu cartilaginea, in adultis est perfectè ossea *Fig.* 1. N: *item Fig.* 13. *tota*. *Patella*.

Circumferentia ejus est quinque digitorum, aut paulò ampliùs: crassities in medio circiter unius pollicis; circa ambitum tenuius est maximè inferiùs. Firmatur particulari ligamento, & aliquot musculorum tendinibus; ita tamen ut facilè moveatur: in quem finem intùs cartilagine lubricâ obducitur. *Ejus magnitudo*.

Usus Patellæ est firmare articulationem femoris, & tibiæ, nè levi de causa luxetur, aut vacillet, atque adeò ut homo artubus infernis firmiùs innitatur. *Usus*.

Hisce de rotula, seu patella genu dictis, pars Tibiæ inferior, cæteraq; pedis ossa sunt examinanda.

Inferius Tibiæ extremum superiori minùs crassum est, habetque in latere processum prominentem, qui dicitur *Malleolus internus d*, sicuti processus alterius ossis in latere opposito, *Malleolus externus b*. *Malleoli*.

Juxta dictum processum in Tibiæ extremitate adest sinus insignis primum os tarsi recipiens *e*. In latere autem externo spectatur sinus exiguus *f*, cui pro parte immergitur caput inferius ossis sequentis.

Appellatur hoc os *Fibula*, Græcis *Perone*, aliàs *Sura*, *Canna minor*, & *Focile minus*: præcedenti exteriùs coextensum est, uti cubito radius, quocum ferè est ejusdem crassitiei B. & in situ *Figura* 1. P. *Fibula*.

Superiùs connectitur soli Cannæ majori, idque mediante capitulo ferè rotundo *g*: genu autem non attingit, sed infra subsistit: parte verò inferiori ultrà Tibiam pergit, ubi caput ejus in acumen tendens, appendicem habet *Malleolum externum* interno humiliorem *b*. *Ejus connexio*.

XXIII. P. 426. Fig. 16. Internæ parti hujus malleoli sinus insculptus est, cui respondet tuberculum ossis Tali. Ad latus connectitur ossi præcedenti per levem articulationem, seu arthodiam.

Ossa extremi pedis. Ossa pedis extremi dividuntur conformiter ad ossa manûs, in *Tarsum* seu *Pedium*, *Metatarsum*, seu *Metopedium*, & *Digitos*.

Ossa Tarsi. Talus. Tarsi ossa sunt septem: *Talus*, *Calx*, *Os naviculare*, *Cuboides*, & tria innominata.

Talus, *os balistæ*, & Græcis *astragalos*, basis instar ossibus tibiæ subjicitur *a*: eique attribui possunt sex facies, seu latera, quibus mediantibus connectitur ossibus vicinis. *Vide Fig.* 1. Q.

Ejus diversa facies. Prima, & superior facies gibba est, & cartilagine obducta, correspondetq; inferiori sinui ossis tibiæ. Secunda, & tertia laterales ferè planæ, quibus hoc os connectitur malleolis. Quarta externa, inferior, & sinuosa recipit partem Calcanei, seu Calcis. Quinta interna inferior recipiens aliam partem ejusdem. Sexta gibba excipitur ab osse naviculari. Hæ connexiones omnes variis, validisque ligamentis roborantur.

Calcaneū. Secundum os tarsi, *Calx*, *Calcaneum*, *pedis Calcar* omnium in pede maximum, & crassissimum est *b*. Pars ejus inferior ad posteriora vergit, ut pes firmetur; alioquin homo facilè retrorsum concideret. *Vide Fig.* 1. R.

Ejus connexio. Connectitur ossi talo quartâ, quintâque facie antè descriptis; illi capite amplo sinum ejus ingrediente, huic quodam plano ceu sinu superficiali. Conjungitur quoque ossi cuboidi capite depresso. Quæ rursùs articulationes confirmantur variis ligamentis.

Posterius hujus ossis extremum recipit chordam tendineam omnium totius corporis maximam, & robustissimam, ex tribus musculorum pedem extendentium tendinibus conflatam, quæ vulgò dicitur *chorda Achillis*. *Chorda. Achillis.*

Per latus ejus internum excurrit sinus valdè insignis, per quem transeunt Venæ, Arteriæ, & Nervi: item tendines musculorum pedem introrsum moventium, & digitos flectentium.

Inter duo præfata ossa, ubi Metatarsum respiciunt, cavitas interjacet, in quo continetur pinguedo, & mucosa substantia pro ossium, ligamentorumque cartilagineorum inunctione, & humectatione; cujus inopiâ inter ambulandum exoritur sonus per collisionem ossium.

Os naviculare. Tertium os dicitur *naviculare*, Græcis *Scapboides* à similitudine Scaphæ, vel Cymbæ. Parte posteriori, & concavâ excipit faciem gibbosam Tali, parte anteriori cum tribus ossibus innominatis Tarsi connectitur *c*.

Cuboides. Quartum à forma appellatur *Cuboides*, ac propter irregularitatē *mul-*

tiforme

tiforme, Græcis *Polymorphon d.* Connectitur posteriùs calcaneo, anteriùs duobus ossibus Metatarsi; in latere interiùs ossi innominato, & aliquatenùs ossi scaphoidi. XXIII. P. 246. Fig. 16.

Reliqua tria ossa, passim innominata, à *Fallopio* cuneiformia vocata sunt *e*, *e*, *e*. Horum interius, quod pollici subjicitur, maximum est: exterius magnitudine medium; & medium situ, minimum. Connectuntur omnia cum osse naviculari, & exteriùs etiam cum cuboide. *Ossa innominata.*

Ossa Metatarsi sunt quinque 1. 1. 1. quorum interius pollicem sustinens valdè crassum est: reliqua quatuor longè tenuiora, ac ferè æqualia inter se; primo tamen nonnihil longiora. *Ossa Metatarsi.*

Connectuntur cum ossibus Tarsi eo respectu, ut primum, sub pollice scilicet, inarticuletur majori ossi innominato, secundum minori, tertium medio, & reliqua duo ossi cuboidi: habetque primum, & ultimum à latere processum ultra ossa Tarsi respectivè eminentem, cui utrimque inseritur tendo musculorum pedem ad latus moventium. *Eorum connexio.*

In altera extremitate, cum ossibus digitorum articulantur, habentq; ibidem capita rotunda dictorum ossium primæ phalangis finibus immersa; quibus inferiùs datus est processus rostriformis.

Ossa digitorum sunt quatuordecim 2. 2. 2. quia pollex conflatur tantùm ex duobus. Cœtera se hîc ferè habent uti in manu, excepto quòd ossa mediæ phalangis admodùm brevia sint, & penè in formam noduli fabricata, maximè in tribus digitis exterioribus: & quòd maximus digitus, sive pollex sit omnium longissimus, eique succedat secundus, huic tertius, & sic deinceps: contrario modo, ac fit in digitis manuum, ubi medius est absolutè longissimus. *Phalanges Ossium dig. pedis.*

CAPUT XIII.

DE OSSIBVS SESAMOIDEIS.

IN internodiis Ossium manuum, ac pedum ponuntur quædam exigua Ossicula, quæ à figura, & magnitudine seminis sesami dicuntur *sesamoidea*. *Ossa Sesamoidea.*

Magnitudine reliqua superant duo, quæ primo Ossi pollicis ad caput Ossis metatarsi apposita sunt: in cæteris digitis pedum minora sunt, quàm in digitis manuum.

Licet ut plurimùm reperiantur in internodiis, *digitorum*; ea tamen etiam alibi videri asserit *Bartholinus*: „ ut aliquando in manûs externo „ latere, ad connexum Ossis carpi octavi, & Ossis Metacarpi parvum *Ubi sita.*

 „ digi-

„ digitum sustinentis, sedem ibi vacuam opplens: & eodem modo tale „ ossiculum in pedis tarso ad externum latus articulationis Ossis quinti „ metatarsi digitum parvum sustinentis cum cubiformi, item bina ossi- „ cula in poplite juxta os femoris, musculorum (duorum priorum pe- „ dem moventium) non tendinibus, sed principiis innata, quæ in se- „ nibus reperiuntur, & animalibus siccis, ut cervis, canibus, & lepori- „ bus.

Numerus. Numerus valdè incertus est: vel quia ex Natura talis, nimirum in variis varius; vel quia in Ossium denudatione nonnulla propter exiguitatem citiùs deperduntur, quàm observantur. Putatur interim ille in singulis manibus, ac pedibus rariùs subsistere infra *duodecim*, & aliquando ascendere usque ad *viginti*.

Usus. Usus firmare articulos, & præcavere luxationem. Deinde replere interstitia ne digitorum Ossa vacillando obsint apprehensioni, & fixationi pedis. Putantur etiam tueri tendines musculorum, ne ab articulo protuberante cogantur decidere; & hinc dictis tendinibus, ut plurimùm innasci, & sub iis latêre infixa ligamentis; cum quibus, nisi accedat cautela, in repurgandis Ossibus facilè auferuntur.

ANATOMIÆ CORPORIS HUMANI TRACTATUS SEXTUS DE MUSCULIS.

CAPUT PRIMUM DE MUSCULIS HUMERI.



Musculi structuram, ejusque partium numerum, & usum tradidi *capite* 8. *Tractatûs primi*: multorum quoque diversis in locis dedi descriptionem particularem; uti Musculorum Abdominis, Intestini recti, Testium, Diaphragmatis, Cordis, ac Faciei: quoniam vel ipsas partes prioribus tractatibus descriptas constituunt, vel saltem talem cum illis habent connexionem, ut Musculis istis prætermissis, omnino manca fuisset earundem partium explana-

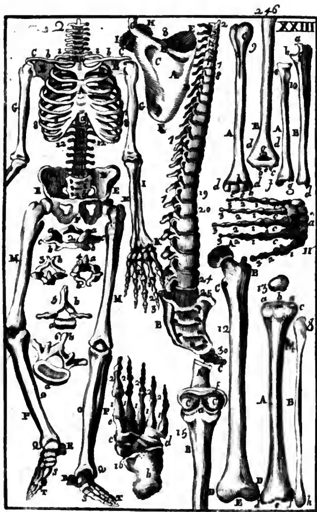
planatio. Restant igitur soli in hoc capite examinandi Musculi Capitis, Colli, Dorsi, Lumborum, Scapulæ, Costarum, seu respiratorii, & Artuum. Licet autem partium dignitas, situatio, & ordo prævie observatus exposcere videantur, ut exhibitis primò Capitis, deinde colli, cæterisque Trunci Musculis, tunc demum Musculos Artuum aggrediamur, convenientiùs tamen reperi hunc tractatum inchoari à Musculis Humeri, seu Brachii specialiter dicti; quia nimirum hi Musculi per præcipuam trunci partem extensi sunt, sub iisque non pauci aliarum partium Musculi latitant.

INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA-TERTIA *Porriguntur omnia Ossa Capiti subjecta.*

FIG. 1. Ossa in situ simul cohærentia.
2.7. In medio: *Sex vertebræ colli*: prima hîc deest.
8.19. *Vertebræ dorsi.*
20.24. *Vertebræ lumborum.*
25.30. *Vertebræ ossis sacri.*
1.7. Ad latus: *Costæ legitimæ.*
8.12. *Costæ spuriæ.*
A *Os sternum.*
a *Cartilago ensiformis.*
B *Scapula.*
b *Processus transversus primæ vertebræ dorsi supra costas eminens.*
C *Clavicula.*
D Inferiùs. *Os ilii.*
E *Os ischion.*
F *Os pubis.*
G *Os humeri.*
H *Ulna sive cubitus.*
I *Radius.*
K *Ossa carpi.*
L *Ossa metacarpi.*
1.2.3. *Tres ossium digitorum phalanges.*
M *Os femoris.*
N *Rotula genu seu patella.*
O *Tibia.*
P *Fibula.*
Q *Tarsus.*
R *Calcaneum.*
S *Ossa metatarsi.*
T *Ossium digitorum phalanges.*
FIG. 2. Suprema Vertebra seorsim.
a,a *Processus superiores.*
b,b *Processus inferiores.*
c,c *Processus laterales.*
FIG. 3. Secunda vertebra à parte anteriori. FIG. 4. eadem à parte posteriori.
a *Dens.*
b *Processus posterior, seu spina.*
FIG. 5. Vertebra dorsi FIG. 6. Vertebra lumborum.
a *Pars anterior.*
b *Pars posterior.*
FIG. 7. Tota spina, exceptâ vertebrâ supremâ.
2.7. *Vertebræ colli.*
8.19. *Vertebræ dorsi.*

20.24. *Vertebræ lumborum.*
25.30. *Vertebræ ossis sacri.*
A *Ossis sacri pars anterior.*
B *Ejusdem pars posterior.*
C *Os coccygis.*
FIG. 8. Scapulæ facies exterior.
A *Dorsum scapulæ.*
B *Spina scapulæ.*
C,C *Interscapulia.*
D *Basis scapulæ.*
E *Angulus superior.*
F *Angulus inferior.*
G *Acromion humeri.*
H *Processus anchoroides.*
I *Cervix.*
FIG. 9. Os brachii.
A *Os brachii strictè dicti à parte anteriori.*
B *Idem à parte posteriori.*
C *Ejus caput.*
a *Fossa pro tendine musculi bicipitis.*
b *Processus internus.*
c *Processus externus.*
d,d *Tubercula.*
e *Sinus semilunaris pro ulna.*
f *Sinus internus.*
g *sinus externus.*
FIG. 10. Ossa Cubiti.
A *Radius.*
B *Cubitus sive ulna.*
a *Hujus rostrum externum.*
b *Ejusdem rostrum internum.*
c *Sinus semilunaris.*
d *Processus styloides.*
e *Caput radii.*
f,g *Sinus radii.*
FIG. 11. Ossa extremæ Manûs.
a *Ossa carpi primi ordinis.*
b *Ossa carpi secundi ordinis.*
c,c,c,c *Quatuor ossa metacarpi.*
1.2.3. *Tres phalanges ossium digitorum.*
FIG. 12. Os femoris.
A *Caput ossis femoris cum annexa cervice.*
B *Trochanter major.*
C *Trochanter minor.*
D,D *Processus inferiores.*
E *Sinus.*
FIG 13. Patellæ facies anterior.
FIG. 14. Ossa Tibiæ.
A *Tibia, seu canna major.*
B *Fibula, seu canna minor.*
a,a *Duo sinus, quibus hoc os recipit processus femoris.*
b *Tuberculum respondens sinui femoris.*
c *Sinus parvus lateralis.*
d *Malleolus internus.*
e *Sinus major talum excipiens.*
f *Sinus minor lateralis.*
g *Caput fibulæ.*
h *Malleolus externus.*
FIG. 15. Conjunctiones ossis femoris cum Tibia.
A *Pars inferior ossis femoris.*
B *Pars superior ossis tibiæ.*
c,c *Processus ossis femoris.*
d,f *Duo ligamenta articulationem firmantia.*
FIG. 16. Ossa extremi pedis.
a *Talus.*
b *Calcaneum.*
c *Os naviculare.*
d *Os polymorphon: multiforme.*
e,e,e *Ossa cuneiformia.*
1,1,1 *Ossa metapedii.*
2,2,2 *Ossa digitorum pedis.*


246
XXIII

Motus Humeri admodum varius eſt, ac multiplex; non tantùm pro diverſo Muſculorum numero; ſed etiam pro multifario eorundem concurſu: ſic ut unus, idemque Muſculus juxta cooperantium varietatem Brachium deducat modò in partem hanc, modò in aliam priori quodammodo oppoſitam, quin imo diverſæ partes ejuſdem muſculi nonnunquam diverſam edunt actionem: ut proinde ſingulorum Muſculorum proprium officium, ſingulorumque motuum proprium Actorem deſignare ſit admodum difficile.

In motu Brachii ſtrictè dicti, ſeu Humeri ſpecialiter notari licet, quod alius ſit per ſe, & proprius, qui nimirum exercetur per Muſculos ipſius Brachii; alius quaſi accidentalis, qui fit potiſſimùm beneficio Muſculorum ſcapulæ.

In motu per ſe ſupremus oſsis brachii caput, manet ſemper ferè in eodem loco, quamvis plurimæ ejus partes locum notabiliter mutent. Maximè autem movetur Brachii extremitas inferior, utpote à centro motûs longiſſimè diſſita, ac proinde deſcribens circulum majorem, vel ſaltem lineam magis extenſam. *Motus humeri primò duplex.*

Sunt autem proprii motus Brachii quatuor velùti cardinales, ac primarii: *merè antrorſum, merè retrorſum, introrſum, & extrorſum.* *Motus humeri quot.*

Motus Brachii merè antrorſum voco illum, quo Brachium quodammodo in linea parallela corporis truncum præcedit; merè retrorſum, quo tendit in partem oppoſitam: antrorſum, quo laterali alliditur, & extrorſum quo ab illo recedit. Hiſce accedunt plurimi motus intermedii, ut illi, quibus movetur Humerus *antrorſum*, & *ſimul lateraliter*, ſive *extrorſum*, aut *introrſum*, vel *lateraliter, & retrorſum &c.* Cæteris autem magis compoſitus eſt *ille, quo Brachium movetur in gyrum.*

Multi inter primarias Humeri motûs differentias, numerant motum ſurſum, & deorſum: minùs rectè; ſiquidem merè ſurſum vix movetur Brachium, niſi mediante ſcapulâ; deorſum verò ſemper propendet quoties neque muſculorum actione, neque alio adminiculo ſuſtentatur. Motus autem, quo inferiorem Brachium extremitatem in altum tollimus, ille eſt, quo idem Brachium movemus multùm antrorſum, extrorſum, &c. Interim quia faciliùs, frequentiuſque elevamus Brachium antrorſum, quam versùs alias ſitûs differentias; difficillimè verò, ac rariſſimè retrorſum, idcircò muſculi illi, quibus primus motus perficitur, dici quidem poſſunt *Humerum attollentes*; illi, quibus ultimus peragitur, *deprimentes*; ſed tanquam ab officio minùs principali, ac ſecundario.

Fit autem proprius motus Humeri, ſeu Brachii ſtrictè ſumpti ope

novem

XXIV. P. 260. Fig. 1. *Musculi humeri Singulorum officium.* *novem* Musculorum, quorum quatuor potissimùm denominantur à loco, cui insident, nimirum *pectoralis*; *subscapularis*, *supraspinatus*; & *infraspinatus*: tres à figura, *deltoides*, *rotundus major*, & *rotundus minor*: octavus partim à figura, partim à situ *latissimus dorsi*: nonus à Scapulæ processu coracoide, unde egreditur, *coracoideus*.

Ex hisce Brachiū antrorsum movent *deltoides*, & *coracoideus*: introrsum *pectoralis*, quem etiam *coracoideus* quandoque adjuvat: retrorsum *latissimus dorsi*, *subscapularis*, *rotundus major*, & *rotundus minor*: extrorsum maximè *infraspinatus*, & *deltoides*; deinde *supraspinatus*, *latissimus dorsi*, & *rotundus minor*: quos omnes ordine jam dicto, descriptum imus.

Deltoides. Musculus deltoides, magnus, & validus, initium sumit à media clavicula, ab acromio, & ferè tota spina homoplatæ; atque anteriùs in Os Brachii circa ejus medium desinit G. *D. Stenonius* eum separat in duodecim musculos simplices.

Caracoideus. Caracoideus, præcedente longè gracilior, egreditur è scapulæ processu coracoide: finitur circa medium Ossis brachii, cujus secundùm longitudinem sub tendine musculi pectoralis anteriùs interiora versùm extensus est *g*.

Pectoralis. Musculus pectoralis pręcipuam partem anteriorem pectoris occupat F. Originem habet à clavicula, à sterno, & ipsi annexis cartilaginibus, ab ultimis costis veris, & primis spuriis: finem in Osse Humeri versùs latus externum, inter deltoidem, & bicipitem. Proinde Brachium ducit non dumtaxat introrsum; sed illud etiam aliquatenus invertit, ut vola manus faciliùs admoveatur pectori.

Aniscalptor. Fig. 2. Latissimus dorsi, aliquibus *Aniscalptor* maximam dorsi partem sui lateris tegit B. Principium ejus valde tendinosum provenit ab osse ilii, à spinis superioribus ossis sacri, vertebrarum, lumborum, & sex inferiorum dorsi, fibrisque diversi ordinis instructus est, & sensim in acutum desinens infigitur ossi humeri non longè infra ejus caput, paulò à parte anteriori. Si potissimùm operetur hujus pars inferior, ducit brachium versùs posteriora deorsum; si magis pars superior, trahit idem brachium versùs posteriora sursum, & dum solus agit, etiam aliquo modo extrorsum.

Subscapularis. Subscapularis partem concavam, seu internam homoplatæ totaliter replet K. *Fig.* 1. Pullulat ab interiori margine illius basis, terminatur interiùs in ipso collo ossis humeri, quod trahit retrorsum, & aliquatenùs introrsum.

Rotundus major. Rotundus major oritur ab inferiori basi scapulæ, & ossis humeri, & interno lateri paululùm infra ejus collum implantatur K.

Rotun-

Rotundus minor, qui ab aliquibus putatur portio præcedentis (mihi potiùs videtur portio infraspinati) paulò superiùs propè eundem scapulæ angulum incipit, & in osse humeri inter fines duorum præcedentium, nonnihil versùs posteriora desinit I. Vocantur autem hi duo musculi *rotundi* à figura *tereti*, quæ vulgò, licet impropriè *rotunda* appellari solet. XXIV. P. 260. Fig. 2. *Rotundus minor.*

Infraspinatus, ita dictus, quia spatium occupat, quod immediatè subijcitur spinæ homoplatæ, oritur à tota illius basi infra earumdem spinam, & magnâ carnis mole interscapulium inferius replens, definit in cervicem ossis humeri; quod extrorsum agit H. *Infraspinatus.*

Supraspinatus, qui ab eadem scapulæ spina, & loco altiori nomen habet, prodit è superiori parte basis scapulæ, & per interscapulium superius extensus brachii collum largo fine amplectitur G. Solus agens videtur Brachium aliquo modo obliquè trahere antrorsum, & extrorsum. *Supraspinatus.*

Appellantur etiam ultimi duo Musculi *Superscapulares*, & distinctionis gratiâ alter *superior*, alter *inferior*; quia nimirum respectivè *superiorem*, & *inferiorem* partem dorsi scapulæ occupant: sicuti pari fundamento illum, qui scapulæ cavum inhabitat, *Subscapularem* vocitant. *Superscapulares.*

Porrò licet singuli ex dictis Musculis ad hunc, illumvè determinatum motum exercendum magis propriè destinati sint; unus tamen, idemque Musculus, ut suprà monui, secundùm diversas suas partes, aliosque Musculos concurrentes, haud rarò motum valdè diversum efficit. Si enim simul agant musculi deltoides, & coracoideus, cæteris quiescentibus, trahent brachium rectè antrorsum; solus deltoides trahet illud nonnihil extrorsum, idque magis si potissimùm agat secundùm partem exteriorem, posterioremque: hæc verò pars cum infraspinato ducet Brachium planè extrorsum. Conformiter de reliquis Musculis minùs simplicibus, aut simul concurrentibus judicandum.

Motus Brachii in gyrum fit ab omnibus, aut saltem plurimis Musculis successivè, & uniformiter agentibus. *Motus brachii in gyrum.*

CAPUT II.

DE MUSCULIS SCAPULÆ.

Scapula, sive Homoplata potissimùm movetur gratiâ motûs brachii, idque *sursum, deorsum, antrorsum*, & *retrorsum*: in quem finem ipsi quatuor Musculi (verosimiliter quinque) dati sunt: Musculus *patientiæ*, seu *Levator proprius*, *serratus anticus superior*, seu *minor*, *trapezius*, & *rhom-* *Musculi scapulæ quot.*

XXIV. P. 260. Fig. 1. *rhomboides*. Nec tamen fingulis iftis Mufculis finguli dicti motus refpectivè tribuendi funt: nam præter Levatorem proprium, Scapulam aliquatenus feorfum ducit rhomboides, & pars fuperior trapezii, faltem quando nulli alii Mufculi agunt in contrarium.

Mufculus patientiæ. Levator Scapulæ in latere colli fitus eft c: egreditur ex proceffibus tranfverfis fecundæ, tertiæ, quartæ; & quintæ colli vertebræ, definitque in fuperiorem angulum ipfius Scapulæ. Ejus ufus eft fcapulam tollere furfum, quod cum familiare fit illis, quibus aliquid finiftri accedit, maximè cum fefe, vel nolunt, vel nequeunt vindicare, ideò dictus Levator etiam vocatur *Mufculus patientiæ*.

Serrator minor anticus. Serrator minor anticus in parte anteriori, & fuperiori pectoris Mufculo pectorali fubfternitur 1 Exoritur tribus, aliquando quatuor, principiis dentatis ex quatuor, vel quinque coftis fuperioribus, antequam in cartilagines definant. Terminatur in productionem coracoidem, ducitque Scapulam antrorfum.

Trapezius Trapezius, qui etiam cucullaris dicitur, quia cum fuo compari tegumentum capitis Capucinorum perbellè repræfentat, producitur ex offe occipitis, fpinis vertebrarum colli, & octo vertebrarum dorfi, atque à parte fuperiori lateraliter defcendens, ab inferiori afcendens, & fenfim anguftior redditus, tandem in Scapulæ bafim, fpinam, acromium, & partem claviculæ inferitur A. Hic Mufculus fecundùm partem fuperiorem, inferiorem, & mediam æqualiter agens trahit Scapulam omninò retrorfum: pars verò fuperior fola trahit illam obliquè furfum, inferior obliquè deorfum.

Fig. 2.

Rhomboides. Rhomboides fub cucullari habitans, nafcitur à fpinis trium fuperiorum vertebrarum dorfi, totidemque inferiorum colli, finitur in exteriori bafi Scapulæ, quàm retrorfùm, & aliquatenus furfum adigit D.

Hifce quatuor Scapulæ Mufculis Authores paffim contenti funt: ego verò fufpicor Mufculum ferratum anticum majorem, qui vulgò putatur dilatare pectus, ad Mufculos Scapulæ referendum effe: tum quia illud ipfum mihi fuadent termini infertionis ejufdem Mufculi, tum quia illius actio ad debitum motum Scapulæ videtur neceffaria. Quod terminos fpectat.

Serratus major anticus. Habet Mufculus ferratus major anticus alterum extremum in bafi Scapulæ; alterum in quinque coftis inferioribus veris, & fuperioribus fpuriis, priufquam in cartilagines definant; quod ultimum cum in fpatiis intercoftalibus fit quafi intercifum, eminentiis fuis, ceu pinnis dentes ferræ aliquatenus refert H. *Fig.* 1. unde ei nomen *ferratus*. Apparet autem Homoplata coftis iftis mobilior, adeoque excipere Mufculi finem potiùs, quàm principium.

Porrò

Porrò videtur hujus Musculi actio ad motum Scapulæ necessaria, quia nullum alium Musculum reperire est, qui illam vel solus, vel cum auxilio alterius ducit rectâ deorsum; cum tamen ab elevatore, seu Musculo patientiæ ducatur rectè sursum. Nec dicere possumus Scapulam descendere propriâ gravitate, quia etiam horizontaliter jacentibus promptè movetur tam versùs caput, quàm in partem oppositam. Nullus autem Musculus ex prioribus quatuor Scapulam notabiliter ad inferiora trahere potest, nisi cucullaris gratiâ partis inferioris, quæ illud equidem præstare nequit, nisi eandem Scapulam trahat versùs proprium principium (quod spinis vertebrarum infixum est) adeoque simul retrorsum, seu versùs posteriora. Undè videtur hîc absolutè opus auxilio dicti Musculi serrati, qui solus agens ducet quidem Scapulam obliquè versùs anteriora deorsum; at cum parte inferiori Musculi cucullaris rectâ deorsum.

CAPUT III.

DE MUSCULIS CAPITIS.

PEr Musculos Capitis intelligo illos, qui Caput totum movent; non autem qui solas Nares, Buccas, Labia, aliasvè partes Caput constituentes.

Movetur autem Caput, vel *secundariò*, scilicet *opere Musculorum Colli*, vel *primariò*, seu *per Musculos sibi proprios*. Quia tamen arctè connectitur cum prima colli vertebra, cum eaque potissimùm movetur supra vertebram secundam, solent idcircó Musculi illi, qui propriè spectant ad eandem primam vertebram, etiam numerari inter Musculos Capitis. *Motus capitis.*

Proprium motum Capitis perficiunt octo Musculorum paria, totidem videlicet simplices à quovis latere. *Musculi capitis quot.*

Ex hisce *duo* paria dicuntur Caput flectere, seu antrorsum agere: *quatuor* extendere, sive retrorsum ducere, & duo circumagere, seu obliquè torquere ad latera: quamquam, & horum Musculi Caput quandoque merè extrorsum agant, & quidam priorum illud etiam inclinent; prout patebit ex singulorum descriptione.

Musculi, qui Caput flectunt, sunt duo *mastoidei*, & duo *recti interni*. *Musc. caput flectentes.*

Musculus mastoideus utrimque oritur à summo sterno, & anteriori parte claviculæ, indèque obliquè ascendens, apophysi mastoi-

 di

XXIV. P. 260. Fig. 1. *Musc. mastoideus.* di (unde & nomen habet) ossis temporis, & lateri ossis occipitis inseritur A. Ego quemdam ejus processum in auriculam usque extensum ostendi. Si hi Musculi utriusque lateris simul agunt, flectunt Caput rectè antrorsum; unus solus trahit illud ad latus, in quo ipse situs est; sed obliquè, sic ut facies respiciat latus oppositum.

Rectus internus. Musculus Capitis rectus internus in anteriori parte cervicis sub Musculo ejus longo collocatur *e*. Oritur nervosis principiis à transversis vertebrarum colli processibus; desinit in partem illam ossis occipitis, quę os sphenoides respicit, ab interno latere processuum, quibus mediantibus Caput inarticulatur vertebris. Putatur hic Musculus ab aliquibus portio Musculi longi Collum flectentis *capite sequente* describendi.

Tab. 4. *Musc. Capitis extendentes.* Musculi extendentes caput sunt utrimque *splenius, complexus, rectus major, & rectus minor.*

Splenius. Musculus Splenius, à similitudine figuræ sic dictus (splenium enim vocant Græci emplastrum longum, & angustius instar corrigiæ) initium sumit à spinis vertebrarum quatuor superiorum colli, & totidem, vel plurium superiorum dorsi, indeque partim obliquè in latus ejusdem extenditur D. Trahit hoc par Caput omnino retrorsum: unus verò solus illud leniter retorquet, faciem ad latus suum deducendo.

Cõplexus. Complexus, à vario fibrarum ductu, & intricatione nomen habens sub priori collocatur E. Originem ducit à processibus transversis quinque vertebrarum inferiorum colli, & aliquorum superiorum dorsi; item à spina ultimæ colli, & unius, alteriusve Thoracis: ita tamen in diversis subjectis variam, ut in aliis non ultra tertiam dorsi vertebram, in aliis usque ad octavam extendatur. Finis ejus à medio occipitis ferè ad mammillarem processum expansus est. Videtur hic Musculus divisibilis in tres, aut quatuor simplices.

Rectus major. Fig. 5. Remotis hisce duobus Musculis, sequitur utrimque rectus major, à secundæ vertebræ spina exortus, & eminenti parti occipitis implantatus *a*. Horum Musculorum gratiâ primæ vertebræ spina denegata est. Movent autem solum Caput cum prima vertebra, secùs ac Musculi duorum parium præcedentium, qui etiam subsequentes colli vertebras aliquatenùs agitant.

Rectus minor. Rectus minor, utrimque sub majori latitans, initium sumit à primæ vertebræ tuberculo, quod ei loco spinæ est; fine penè eundem ac præcedens terminum assequitur *e*. Horum Musculorum contractio valdè exigua est; movent enim solum Caput supra primam vertebram.

Videtur autem tum horum, tum rectorum majorum usus præcipuus movere

movere Caput retrorsum, quando cervix simul tenetur erectus, aut versùs anteriora inclinatur. XXIV. P. 260.

Succedunt in utroque latere duo obliqui; quorum inferiores à spina secundæ vertebræ enati, non ultra processum transversum supremæ vertebræ excurrunt *d.* Fig. 5. *Obliquus inferior.*

Obliqui superiores ab iisdem primæ vertebræ processibus transversis exorti, sub extremo rectorum latere ossi occipitis implantantur *e.* *Obliquus superior.*

Hi Musculi conformiter ad situm, quem obtinent, motum Capitis obliquum efficiunt, & potissimùm inferiores; quorum uterlibet solus agens, Caput quodammodo invertit, faciem versùs suum latus torquendo, præcipuè concurrente Musculo mastoideo lateris oppositi, Unus autem superiorum solus operans trahet partem posteriorem Capitis versùs suum latus, facie leniter tendente in partem oppositam. Unde hujus paris Musculis alternatim utimur, dum Caput modestè quatiendo abnuimus; alterius verò, ubi Caput paulò validiùs agitamus. Cùm autem ambo ejusdem paris Musculi simul æqualiter agunt, ducunt Caput rectà versùs posteriora; inferiores fortiùs, superiores leniùs. Undè etiam dicti Musculi inter Capitis extensores computari possunt. Fuerunt autem tot Musculi Caput extendentes necessarii, secùs ac flectentes; quia cùm maxima ejus moles sit in parte antica, quasi proprio nisu antrorsum prolabitur: neque sufficiebant ad Caput attollendum Musculi pauci, & validiores, quoniam ab iis tam multiplex Capitis motus simul haberi non poterat.

Porrò nullum omninò reperimus Capitis Musculum, per cujus solius actionem illud rectà dextrorsum, aut sinistrorsum inclinatur; sed illa adscribi debet pluribus Musculis, anteriori scilicet, & posteriori ejusdem lateris, simul agentibus, & quidem magis, sæpiùsque collo quàm Capiti propriis. *Motus capitis ad latus.*

Motus Capitis in gyrum fit à pluribus Musculis successivè operantibus, & quidem maximè ab obliquis inferioribus, & mastoïdeis. *In gyrum.*

CAPUT IV.

DE MUSCULIS CERVICIS, SEU COLLI.

Collum movetur quatuor musculorum paribus, quorum *duo* illud flectunt, *duo* extendunt. *Musculi colli.*

Flectunt Collum utrimque *scalenus*, & *longus* in anteriori ejus parte conspicui. *Flectentes.*

Sca-

XXIV. P. 260. Fig. 1. Scalenus oritur à clavicula, & ab una, alteravè costa superiori, singularumque costarum Cervicis processus transversos singulis tendinibus amplectitur D.

Scalenus. *Longus colli.* Longus sub œsephago situs E, originem habet à tertia, quarta, aut quinta Thoracis vertebra, aliàs à pluribus, aliàs à paucioribus: desinit acuto tendine in partem anteriorem primæ vertebræ, ubi gratiâ processûs dentiformis vertebræ secundæ protuberat; sic tamen ut etiam aliquatenus infigatur intermediis aliarum vertebrarum processibus. Nonnulli illum extensum ajunt usque in partem anteriorem ossis occipitis propè magnum foramen; sed illi non videntur hunc Musculum distinguere contra rectum anteriorem Capitis.

Musc. collum extendentes. Fig. 4. Extendunt Collum transversales, & spinati, partem ejus posteriorem occupantes.

Transversalis. *Spinatus.* Transversalis nascitur à quinque, vel sex processibus transversis superiorum vertebrarum Thoracis; atque in singularum Colli vertebrarum processus transversos (unde ei nomen transversalis) distinctis tendinibus, ceu ansulis inseritur G.

Musculus spinatus infigitur spinis vertebrarum dorsi, & Colli, eo ferè modo, ac præcedens earundem vertebrarum processibus transversis; caudâ tamen spinam vertebræ secundæ potissimùm apprehendit H.

Colli motus lateralis, & in gyrum. Dum unus ex dictis Musculis solus agit, trahit collum cum annexo capite obliquè ad latus, cui adjacet; antrorsum si fuerit ex flectentibus, retrorsum si ex erigentibus, maximè scalenus, aut transversalis; longus enim ducit collum magis antrorsum, spinatus magis retrorsum. Operantes verò simul scalenus, & transversalis ejusdem lateris. non contra-agentibus aliis in latere opposito, movent Cervicem rectà in latus propinquius. Colli autem rotatio fit ab omnibus successivè, & uniformiter agentibus.

CAPUT V.

DE MUSCULIS RESPIRATIONI DICATIS.

Musculi respiratorii ad duas classes rediguntur; siquidem illorum alii inspirationi, adeoque Thoracis expansioni; alii exspirationi, ac proindè Thoracis constrictioni vacant.

Expansio Thoracis duplex est, nimirum in longum, & latum: & conformiter ejusdem constrictio.

Thoracis oblongatio potissimùm perficitur actione Diaphragmatis, quod descripsi *cap.* 3. Tract. III.

Dila-

Dilatant Thoracem utrimque musculus *subclavius*, *intercostales* (saltem externi) *serrati postici*, & juxta alios *serratus anticus major.* XXIV. P. 260.

Subclavius inter claviculam, & supremam costam situs, ab illius interna parte originem ducit: definit in ejusdem costæ limbum exteriorem, fibris obliquè versùs anteriora descendentibus *i. Fig. 1.* Ejus munus est primam costam tollere sursum. *Musc. inspiratorii. Subclavius*

Reliquæ undecim costæ attollunrur per musculos intercostales; de quibus omnibus simul propter affinitatem agam in fine hujus capitis.

Serrati postici duo sunt, *superior*, & *inferior*.

Serratus posticus superior in infima colli, & suprema dorsi parte sub cucullari, & rhomboide latitat c. *Fig. 4.* Hic Musculus à processibus spinosis trium vertebrarum inferiorum colli, & primæ dorsi productus, digitatim implantatur tribus, quatuorvè costis superioribus, quas sursum rapit, & extrorsum. *Serratus posticus superior.* Fig. 2.

Serratus inferior, & major in parte posteriori, & inferiori Thoracis sub aniscalptore, seu dorsi longissimo sedem habet M. Exurgit è spinis trium inferiorum vertebrarum dorsi, & supremæ lumborum, atque in tribus, quatuorve infimis costis dentatim terminatur. Hic an non potiùs istas costas trahat deorsum, adeoque Thoracem constringat, multùm dubito. *Serratus post: inferior.*

Qui passim habentur pro musculis constrictoriis Thoracis, sunt sacro-lumbus, triangularis pectoris; & intercostales interni.

Sacrolumbus exteriùs supra costas, & vertebras lumborum utrimque situs est N. Pullulat ab Osse sacro, & lumborum spinis principio multùm confuso cum longissimo dorsi, à quo circa infimam Thoracis vertebram nõnihil extrorsum reflectit ad costas, quas singulas singulis tendinibus, ceu cordis nerveis apprehendit; eâ lege ut tendo infimæ costæ insertus, fit brevissimus; supremæ implantatus, longissimus. Scribunt aliqui hunc Musculum cuilibet costæ largiri tendinem duplicem, quod ego hactenus non observavi: at verò in latere opposito, quod dorsi longissimo adjacet, adverti eundem Musculum per alias ansulas, seu chordas breviores affixum esse vertebrarum dorsalium processibus transversis (fortassis etiam principio costarum illis annexo) quas judicavi totidem distincta capita, sive principia; quibus Musculus ille ex dictis ossibus emergit. Ex hisce verò ansulis quasdam exactè exprimi curavi *Fig. 4.* A: ex prioribus *Fig. 2.* N. *Sacrolumbus.*

Ex structura, & situatione hujus musculi, manifestum est illum singulas costas trahere versùs inferiora, ita ut partes earum anteriores ad vertebras magis appropinquent, adeoque Thorax angustetur. Proindè injuriam faciunt *Veritati*, qui contendunt ordinariam constrictionem

Tho-

XXIV. P. 260. Thoracis in exspiratione fieri sine ullo musculorum auxilio, sed merè per hoc, quod costæ in inspiratione sursum adactæ, naturali motu restitutionis, ac quasi spontè, pristinam situationem repetant.

Triangularis. Musculus triangularis valde tenuis intùs sub sterno latitat, cui altero extremo infigitur; altero cartilaginibus costarum, & principiis ossium; fibris obliquè versùs posteriora excurrentibus A *fig.* 3. Illius usum haud satis assequor: si enim initium, ut passim supponitur, habeat in sterno, quomodo ad respirationem concurrere possit, non video; illud verò costis infigi prohibere videtur illarum mobilitas; nisi dicamus costas tempore exspirationis per Musculum sacro-lumbum contractas sternum mediante dicto musculo rapere secum.

Intercostales. Inter Musculos respiratorios in operatione primas tenent *intercostales*, quorum numerus ascendit ad *quadraginta quatuor*, nimirum utrimque *duo & viginti*. Sunt enim duplicis ordinis, *externi*, & *interni*, atque in quolibet spatio intercostali unus hujus, & unus illius ordinis collocatur, qui per undecim utrimque spacia multiplicati, dictum numerum exactè perficiunt.

Externi. Externi omnes alterum extremum habent in parte inferiori, & exteriori cujuscumque costæ respectivè superioris, alterum in parte superiori, & exteriori costæ inferioris.

Interni. Interni altero fine egrediuntur ex inferiori, & interiori margine costæ superioris, altero in limbum interiorem costæ inferioris implantantur. Externi descendunt obliquè versùs anteriora *l*, *l*: interni versùs posteriora (vel si mavis hi versùs anteriora ascendunt) *n*, *n*: ita ut illorum fibræ se mutuo intersecent per modum crucis Bourgundicæ, seu litteræ X.

Fig. 1.

Musculi isti hoc obliquo fibrarum ductu redduntur nonnihil longiores; sed equidem propter spatii angustiam admodum breves sunt; nec multùm crassi: verùm interni sese in latitudinem secundùm costarum longitudinem extendunt; externi circa cartilagines desinunt.

Quantum ad usum proprium: externos costarum elevationi, adeoque thoracis dilatationi, destinatos esse hoc tẽpore omnes concedunt; internis passim munus contrarium attribuunt. Ast non ita pridem *D. Mayow*, *Doctori Londinensi* visum fuit rationi consentaneum tam ab his, quàm ab illis dilatari pectus: cujus opinionem examinabimus *Libro II. Tract. III. cap.* 3. ubi etiam ampliùs discutietur usus diaphragmatis.

CA-

CAPUT VI.

DE MUSCULIS LUMBORUM, ET DORSI.

Motus Lumborum valde notabilis est, & totius trunci maximus: Dorsi vero obscurus, sed tamen non planè nullus. Moventur autem dictæ partes antrorsum, retrorsum, & ad latus utrumque: idque beneficio quatuor parium musculorum, qui tamen virtute sunt multiplices: quippe variis tendinibus ita anneĉtuntur diversis vertebrarum processibus, ut unus, idemque musculus nunc plures, nunc pauciores vertebras moveat. Quam ob rem nonnulli curiosiores hîc musculos *multos* invicem implexos statuunt. XXIV. P. 260.

Flectunt Lumbos musculi *quadrati*, utrimque unus propè Lumborum vertebras à latere musculi psoas situs N. *Fig.* 1. Oritur principio lato, & carnoso ab interna costa ossis ilii, & ab osse sacro: desinit in transversis processibus vertebrarum lumbalium, & ultimæ Dorsi. Hi musculi non solos lumbos flectunt, sed simul reliquas partes superiores trunci, nisi eodem tempore, quo illi operantur alii quidam musculi dictas partes erigant. Unus illorum solus agens trahit partes movendas lateraliter antrorsum. *Musculus quadratus.*

Extendunt Lumbos, ac Dorsum *longissimus, sacer*, & *semispinatus*.

Longissimus Dorsi nascitur à superiori parte ossis sacri, ab osse ilii, & primis Lumborum vertebris, atque in principio ferè confunditur cum sacrolumbo: indeque per totam spinam dorsi excurrens singularum vertebrarum processibus transversis alligatur o. Finitur nunc in suprema dorsi vertebra, nunc in prima colli: in quibusdam, ut asserunt Authores, usque ad ossis lapidosi processum mammillarem extenditur. *Longissimus dorsi.* Fig. 2.

Musculus sacer inferiùs sub præcedente latitat P. Originem habet à posteriori parte ossis sacri, variisque tendinibus amplectitur vertebrarum lumbalium, & infimæ dorsalis processus transversos, ac spinas. *Sacer.*

Semispinatus procedit à spinis ossis sacri, estque in principio etiam conjunctus cum dorsi latissimo: atque omnibus lumborum, & thoracis vertebris instratus singulas earum spinas speciali tendine apprehendit *o*. *Semispinatus.*

Debent autem ad Corporis erectionem tẽdines horum musculorum excurrere per totam spinam thoracis, secus ac illius quadrati, quò truncus flectitur: quia v.g. primâ lumborum, aut ultimâ thoracis vertebrâ antrorsum deductâ, partes superiores quasi propriâ gravitate anteriùs inclinantur: at in retractione dicta gravitas trunci erectioni reluctatur, quæ reluctantia rursus per alios musculos, aut saltem aliorum musculorum tendines superari oportuit.

Si unus dictorum musculorum solus agat, vel etiam plures ejusdem lateris simul, aliis in opposito latere quiescentibus, trahunt Corpus lateraliter retrorsum: magis tamen primus, seu Dorsi longissimus, quippe non ita directè in parte postica collocatus:

Hoc verò cum quadrato ejusdem lateris simul operante, corpus rectè ad latus inclinatur. Porrò in gyrum movetur à pluribus successivè agentibus.

CAPUT VII.

DE MUSCULIS FEMORIS.

XXIV. P. 260. Fig. 1. DEscriptis Musculis Corporis trunco propriis, ad artus superiores foret properandum, nisi ordo figurarum aliud exigeret, & non tantùm Musculi illi, qui ad truncum spectant, sed etiam alii quicumque in trunco siti iisdem tabulis exhiberentur. Unde cum Musculi femoris, vel pro majori parte in trunco collocentur, vel saltem ab ejus ossibus originem ducant, commodum, atque utile visum est historiæ Musculorum trunci proximè subnectere illam de Musculis femoris.

Movetur autem Femur *antrorsum, retrorsum, introrsum, extrorsum in gyrum*, aliisque motibus intermediis: ex quibus pro more consueto quatuor priores motus tanquam principales, & quodammodo primarios spectabimus.

Musc. flectentes femur. Antrorsum movetur utrimque à Musculis *psoas*, seu *lumbari*, & *iliaco*.

Musculus psoas in lumbis à parte interna conspicuus emergit ex processibus transversis duarum inferiorum vertebrarum dorsi, & per internam faciem ossis ilii obliquè in trochantera minorem desinit M.

Psoas.

Iliacus. Iliacus ab interna facie ossis ilii exortus, inter duos trochanteres terminatur O.

Femur extendentes. Femur extendunt, seu trahunt retrorsum *glutæi tres*, qui nates pro maxima parte constituunt, suntque *major, medius*, & *minor*.

Fig. 2. *Glutæus major.* Glutæus major omnium extimus est, & maximus Q: nascitur ab osse coccyge, à spinis ossis sacri, & à costa ilii, definitque in ossis femoris eminentiam longam, seu lineam asperam, tribus, quatuorve digitis infrà majorem trochantera.

Medius. Medius tàm quoad molem, quàm situm talis, provenit à dorso ossis ilii, atque in posteriorem partem trochanteris majoris finitur R.

Minor. Minor, quoad situm intimus, ab eodem dorso propè acetabulum eductus, in supremum majoris trochanteris abit S.

Femur introrsum, sive ad alterum femur adducit musculus triceps, in interiori ejus parte amplâ mole spectabilis, exurgit triplici principio respecti-

spectivè ab initio, medio, & fine ossis pubis, & aliquatenus ab ischio, totidemque distinctis finibus insigitur in lineam asperam ossis femoris, cujus magnam partem occupat P.Q.R. *Fig.* I. XXIV. P. 260. Fig. 2.

Hunc Musculum aliqui non ineptè in tres diversos musculos distinguunt, quos vocari licet *Adductores*.

Extrorsum movetur femur à *trigeminis*, & *quadrato* (juxta alios à *quadrigeminis*) sitis in parte posteriori, ubi inferiora natium constituũt. Primus à figura dicitur pyriformis *t*: ducitque originem ab ossis sacri parte maximè convexa. Secundus *v*, & tertius *u* anonymi à margine ossis ischii. Omnes autem finiuntur in cavitatem magni trochanteris. *Musc. trigemini.*

Quadratus ab aliis aliquantulum distat *x*. Is eminentiam ossis ischii egressus inseritur parti exteriori ejusdem magni rotatoris, seu trochanteris. *Quadratus*

Motus femoris in gyrum etiam aliquo modo fit à præfatis musculis successivè agentibus, sed potissimùm à duobus obturatoribus, ita dictis quod occludunt, seu implent magnum foramen ossis pubis. Est autem illorum alter *internus*, alter *externus*.

Obturator internus *y* prodiens ab interna circumferentia foraminis ossis pubis, inseritur in cavitatem magni trochanteris. Torquet femur extrorsum, & retrorsum. *Obturator. internus.*

Obturator externus à circumferentia exteriori, ac proinde anteriori ejusdem foraminis enatus, finalem terminum habet eundem cum præcedente. Femur ad interiora, & anteriora vertit E. *fig.* I. *Externus.*

INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA QUARTA *Musculi totius Trunci, Humeri, & Femoris.*

FIG. I. Musculi à parte Corporis antica conspicui.

A *Musculus capitis mastoideus in situ.*

B *Idem extra situm.*

C *Musc. patientiæ, sive levator scapulæ.*

D *Musc. scalenus: collum flectens.*

E *Musc. colli longus.*

e *Musculi recti antici caput flectentis pars extrorsum retracta.*

F *Musc. pectoralis brachiũ trahens.*

G *Musc. deltoides: brachium extendens.*

g *Musc. coracoideus: brachium extendens.*

H *Musc. serratus anticus major.*

I *Musc. serratus anticus minor.*

i *Musc. subclavius: costam attollens.*

K *Musc. subscapularis: humeri.*

L *Musc. rotundus major: humeri.*

M *Musc. psoas: femoris.*

N *Musculus lumborum quadratus.*

l, l *Musculi intercostales externi.*

n, n *Musculi intercostales interni.*

O *Musculus femoris iliacus.*

P Q R *Musculus femoris triceps.*

S *Os femoris.*

T *Musc.obturator externus.*

Fig.2. Musculi exteriores partis posticæ.

A *Musculus cucullaris: scapulæ.*

B *Musc.latissimus dorsi, sive aniscalptor: brachii.*

Illis autem à latere sinistro depositis spectantur.

C *Musc. patientiæ: levator scapulæ.*

D *Musc.rhomboides: scapulæ.*

E *Musc.splenius pro parte sub rhomboide latitans: capitis.*

F *Pars musculi complexi capitis.*

G *Musc.supraspinatus: brachii.*

H *Musc. infraspinatus: brachii.*

I *Musc.rotundus minor: brachii:*

K *Musc.rotundus major: brachii.*

L *Pars Musculi serrati antici majoris.*

M *Musc.serratus posticus inferior extrorsum reflexus.*

N *Musculus sacro-lumbus singulas costas singulis tendinibus amplexus.*

O *Musculus dorsi longissimus.*

o *Musc.semispinatus extrorsum retractus.*

P *Musculi lumborum sacri circa originem detecti.*

p, p *Partes superiorum musculorum detectæ, ut sacrorum origines appareant.*

Q *Musc.glutæus maximus extra situm.*

q, q *Locus, unde dictus musculus dissectus est.*

R *Glutæus medius.*

S *Glutæus minimus, qui sub duobus prioribus latitabat.*

t, v, u, x. *Musculi femoris quadrigemini, quorum superior à figura vocatur pyriformis.*

y *Obturator internus.*

Fig. 3. Pars inferior sterni cum cartilagine ensiformi, & partibus costarum, ut conspiciatur.

A A *Musculus triangularis.*

Fig. 4. Depositis plerisque musculis in tabula 2. conspicuis, ablatis quoque scapulis, & claviculis, restant musculi capitis, colli, &c.

A *Pars superior musculi sacrolumbi ad latus deducti, ut conspiciantur ejus tendines interiores.*

B *Pars superior musc.longissimi dorsi ad latus deducti, ut tendines appareant.*

b *Pars musculi semispinati in situ.*

C *Musc. serratus posticus superior.*

D *Musc. splenius ad latus deductus.*

E *Musculus complexus.*

F *Musculus rectus major capitis.*

G *Musculus colli transversalis ad latus deductus.*

H *Musculus colli longus.*

I *Fibræ quædam tendinosæ, quibus musculus longissimus dorsi, & sacro-lumbus quasi simul colligantur.*

Fig. 5. Caput cum quibusdam colli vertebris à parte posteriori, ut cernantur.

a *Musc.rectus major in situ.*

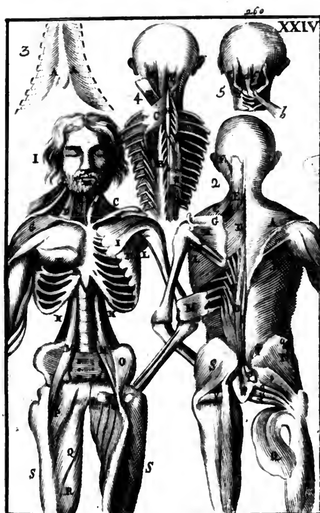
b *Musc.rectus major extra situm.*

c *Musc.rectus minor.*

d *Musc.obliquus inferior.*

e *Musc.obliquus superior.*

CAP.


XXIV
3
4
5
I
2
C
S
S

CAPUT VIII.

DE MUSCULIS CUBITI.

TRactatu præcedenti, capiti 11. dixi cubitum constare duobus ossibus, eorumque majus etiam vocari *cubitum, ulnam*, & *focile majus*; minus dici *radium*, & *focile minus*. Primum os sustinet musculos, quibus cubitus flectitur, & extenditur, sive quo movetur antrorsum, & retrorsum; alterum illos, quo idem cubitus pronus, aut supinus redditur. XXV. P. 266. Fig. 1. *Musculi cubiti.*

Flectunt Cubitum *biceps*, & *brachiæus externus*.

Musculus biceps, ita ob duplex principium dictus, anteriùs à summo humero ad cubitum sub tendine pectoralis excurrit E. Hujus alterum caput exsurgit è margine cervicis scapulæ, alterum ex illius processu coracoide: cauda ejus superiori, & anteriori ulnæ parti connectitur. *Musc. biceps.*

Brachiæus internus bicipiti subjectus, initium habet circa humeri medium; finem anteriùs ubi radius inarticulatur ulnæ; sic ut etiam radio aliquatenus adhæreat F F. *Brachiæus internus.*

Extendunt cubitum *longus, brevis*, & *brachiæus externus*.

Extensor longus (qui etiam biceps externus dici potest) exteriùs per humeri longitudinem extenditur G. *item fig.* 2. C. Incipit partim superiùs circa scapulæ cervicem, partim inferiùs sub capite ossis humeri: desinit in externo ulnæ rostro circa principium, ubi processus ille magis elevatus est. *Longus.*

Brevis exsurgit è posteriori parte humeri paulò suprà ejus medium: finem, & terminum insertionis cum præcedente communes habet H. *Brevis.*

Brachiæus externus osse humeri egreditur ferè eodem loco, quo brevis: ventrem habet magis intrinsecè locatum, & finem penè uti præcedentes. Videtur cubitum movere extrorsum, & etiam sursum I. *Brachiæus externus.*

Quartum addunt *Riolanus*, & *Veslingius*; quem illi vocant aconæum, & *Bartholinus* ita describit: " Pullulat ex posteriori extremita-
,, te humeri juxta finem quarti, & tertii musculi (longi, & brevis intel-
,, ligit) & cubiti articulum prætergressus, in os cubiti posteriori quo-
,, que parte laterali inseritur." Illum ego non reperi, sed ex aliis deli-
,, neari curavi *fig.* 3. C. *Aconæus.*

Musculi Radii sunt quatuor: duo pronatores, *rotundus*, & *quadratus*, ac duo supinatores, *longus*, & *brevis*. Priores agentes ponunt cubitū in *Musculi radii.*

cum

XXV. eum situm, ut pollex respiciat alterum latus, & vola manus faciei quodammodo avertatur. Posteriores è contra, volam faciei obvertunt.

P. 266. Fig. 1.

Pronator rotundus. Pronator rotundus à parte interiori ferè per medium cubiti extrorsum descendit K. Principium habet in interno Brachii tuberculo, finem in parte exteriori Radii.

Quadratus Pronator quadratus anteriùs, & inferiùs propè carpum collocatur *l.* Longitudinem habet exiguam, & latitudinem ferè eandem à principio ad finem usque. Illud in ulnæ, hic in Radii externum latus infigitur D. *fig.* 4.

Supinator longus. Supinator longus ferè è regione pollicis situs est M. Originem ducit ab osse Brachii, tribus, quatuorve digitis supra tuberculum externum, desinitque inferiùs in extremum radii processum.

Brevis. Supinator brevis emergit è tuberculo exteriori humeri, & superiori parte ulnæ; lateri anteriori radii paulò ultra medium inseritur N.

CAPUT IX.

DE MUSCULIS VOLÆ MANUS, CARPI, ET METACARPI.

Musculus palmaris. A Parte anteriori in denudatione Musculorum extremæ Manûs, primus se offert Musculus palmaris, qui originem nactus ab interno ossis brachii tuberculo secundùm longitudinem cubiti excurrit, tenuique tendine, vix à membrana carnosa distincto, per volam manûs expanditur o o. Inveni illum arctissimè connexum cubitæo interno P.

Motus carpi. Manus circa Carpum admodum liberè movetur, *antrorsum*, *sursum*, & *ad latus utrumque*; & tamen nulli Carpo, aut Metacarpo musculi tribuuntur præter duos *flexores*, totidemque *extensores*, quia scilicet illi pro mutui concursûs varietate etiam varios, multumque diversos motus efficiunt.

Ex præfatis quatuor Musculis duo vocantur *cubitæi*, duo *radiæi*; quia scilicet hi radio, illi cubito coextenduntur.

Sunt quoque ex iisdem musculis *duo interni*, & *duo externi* videlicet tàm horum, quàm illorum unus internus, alter externus: illi carpum flectunt, externi extendunt.

Interni originem habent ab interno brachii tuberculo, externi ab externo.

Cubitæus internus. Cubitæus internùs per interiorem, & anteriorem cubiti, seù ulnæ partem extenditur ad os quartum carpi, quod parvo digito correspondet, eique forti tendine inseritur P *p*.

Ra-

Radiæus internus anteriùs per radii longitudinem extensus, in primum os metacarpi, quod indici subjicitur, caudâ sine fine infigitur Q. *Fig.* 1. XXV. P. 266. *R. internus*

Cubitæus externus cubiti externo lateri superstratus, in quarto osse metacarpi parvum digitum sustinente terminatur K. *C. externus* Fig. 2.

Radiæus externus radio è regione pollicis innixus, duplici tendine implantari dicitur in primum, & secundum os Metacarpi. Ego hic inveni duos Musculos distinctos, præfatis Metacarpi ossibus infixos D *d.* Q *q.* *R. externus*

Si duo Musculi cubitæi simul agant, ferlantibus radiæis, movent manum introrsum: si duo radiæi, extrorsum.

CAPUT X.

DE MUSCULIS DIGITORUM.

Digiti flectuntur, extenduntur, & in utrumque latus moventur: quod si cedant in latus externum sive versùs pollicem, dicuntur adduci; si in latus internum, adeoque à pollice, abduci.

Sunt autem Musculorum digitos flectentium, & extendentium alii *communes*, quorum scilicet quilibet plures digitos flectit, vel extendit; alii *proprii*; quorum singuli singulos digitos flectunt extenduntvè. Communes flectentes sunt *sublimis*, & *profundus*, sive *perforatus*, & *perforans*: extendens tantùm unus *magnus* nuncupatus. *Musc. flectentes digitos.*

Sublimis oritur à processu interno ossis brachii, & sub Musculis carpum flectentibus descendens R, dividitur in quatuor tendines, qui carpum trajecti *r,r,r,* inferuntur quatuor digitorum internodiis secundis: includuntur autem cum ossibus primi internodii quodam ligamento instar vaginæ ne ibidem extrorsum cedentes, aut nimirum corrugati aliorum actionem impediant. Sunt insuper tendines hujus musculi circa prima internodia perforati pro transitu tendinum sequentis *c,c,c,* *Fig.* 5: indeque primus perforati, alter perforantis nomine insignitus est. *Sublimis.* Fig. 1.

Profundus sive perforans sub priori latitat S. Nascitur ab anteriori, & superiori parte ulnæ, & radii: propè carpum, uti sublimis, finditur in quatuor tendines, *s,s,s* qui alterius tendinum fissuram trajecti desinunt in ossa arteriæ phalangis, ac cum præcedentibus digitorum ligamento vaginali obvolvuntur. *Profundus.*

Est autem dictum ligamentum substantiæ quidem membranaceæ; sed duræ, ac tenacis; sic ut ferè accedat ad cartilagineam. Incipit in primo uniuscujusque digiti internodio, indeque versùs illius extremitatem *Ligamentum digitorum.*

per

XXV. Fig. 2. per notabilem spatium extenditur . Ubi verò tendines unius Musculi transeunt per fissuram tendinum alterius, etiam dictum ligamentum foramine oblongo pertusum est; ne liberum tendinum motum inhibeat: Ejus verò usus est impedire ne, quando digitos multùm flectimus, tendines ab illis resiliant. *Vide Fig.5.c,d.*

Insuper penè omnes Musculorum tendines , qui à parte anteriori cubiti ad extremam manum excurrunt , in carpo simul colligantur per aliud validum ligamentum membranaceum *a, Fig. 1.* praecavens similiter ne in magna cubiti flexione tendines illi è sua sede removeantur.

Extensor magnus. Extensor magnus in posteriori parte cubiti sedem habet E: nascitur à processu externo ossis humeri, carpumque transit divisus in quatuor tendines latos,ac quasi membranaceos per dorsum manûs ad digitorum internodia secundum,& tertium excurrentes *e, e.*

Indicator. Est insuper Indici suus Musculus extendens proprius *Indicator* dictus, qui ex parte posteriori ulnæ circa medium egressus, in os secundum Indicis terminatur I I.

Extensor auricularis. Habet etiam digitus auricularis extensorem proprium o, qui ab inferiori sede ossis humeri enatus finditur circa finem in duos tendines,quorum alter ossi auricularis, alter tendini extensoris magni ad eumdem digitum spectanti implantatur.

Musculi interossei. Quatuor isti digiti, de quorum extendentibus, & flectentibus Musculis hactenus egi, adducuntur,& abducuntur potissimùm per Musculos interosseos,ita appellatos, quia siti sunt in ossium (metacarpi) interstitiis. Numerantur passim in utralibet manu *octo*, *duo* scilicet pro quoque digito; unus internus *a*, *Fig. 6.* & alter externus, *a*, Fig.7.

Verùm istorum digitorum Musculi propriè interossei non sunt nisi *sex*, vel ad summum *septem* : etenim ille, qui digiti auricularis externo lateri adjacet, nullatenus interosseus est, quia nullis ossibus interponitur *a Fig.7.* De illo autem , qui pollici proximus est , etiam quæstio moveri potest : si enim per Musculos interosseos intelligamus illos, qui locantur inter duo ossa Metacarpi , hunc Musculum certò excludimus ; secus verò si unà cum ossibus metacarpi illa pollicis admittamus.

Habent autem sex Musculi propriè interossei originem à lateribus ossium metacarpi , & maximè à superioribus illorum tuberculis ; externi ab iis, quæ à pollice magis remota sunt ; interni à lateribus pollicem respicientibus . Omnes autem finiuntur in latus digiti , qui vicino ossi metacarpi superponitur ; sic ut internus , qui nascitur à primo osse metacarpi , inseratur in ossa digiti secundi, & externus à secundo

cundo osse metacarpi exortus desinat in ossa digiti primi; & sic de cæteris. Unde Musculi externi, & interni se mutuo intersecantes exhibent figuram litteræ X. XXV. P. 266.

Musculus autem, qui implantatur in latus indicis pollici proximum, proficiscitur ab interiori parte primi ossis pollicis; qui verò in latus externum auricularis desinit, ab ultimis ossibus carpi exoritur.

Omnes hi Musculi abeunt in tendinem tenuem, qui primi ossis digitorum initio à latere insertus, inde ad reliqua ossium digitorum internodia extenditur.

Dum horum musculorum interni soli agunt, trahuntur digiti isti versùs pollicem; dum verò externi, à pollice. Simul autem agentes externi, & interni videntur digitos aliquatenùs extendere.

Pollex flectitur, extenditur, elongatur, seu abducitur ab aliis digitis, & ad eosdem adducitur per musculos sibi proprios, qui pro diversis illis motibus etiam censentur diversi. Verùm cum interius planum pollicis digitos aliquatenus respiciat, hinc musculi, qui pollicem flectunt, eum etiam ordinariè adducunt, & vice versâ.

Flexor pollicis. Musculus, qui dicitur propriè flectere pollicem ortum habet ab anteriori parte radii supra medium, & transiens sub ligamentum carpi annularem secundo, & tertio ossi pollicis inseritur T, *t*, *Fig.* 1.

Extensor Pollicis longus. Extensores proprii sunt duo; *longus*, & *brevis*.

Longus egreditur è parte superiori, & exteriori cubiti, & radium supergressus, duobus primis internodiis pollicis tendine tereti inseritur F, *f*. Fig. 2.

Brevis. Brevis paululum infra precedentem enatus, in os pollicis tertium desinit N.

Thenar. Fig. 5. Pollicem ab aliis digitis abducit Musculus Thenar, originem habens ab osse carpi, quod sustentat ipsum pollicem, atque in hujus os secundum implantatus A. Hic Musculus facit partem illam carnosam, quæ *Mons Veneris* dicitur.

Adducunt, & aliquatenus flectunt, pollicem Antithenar, & Hypothenar.

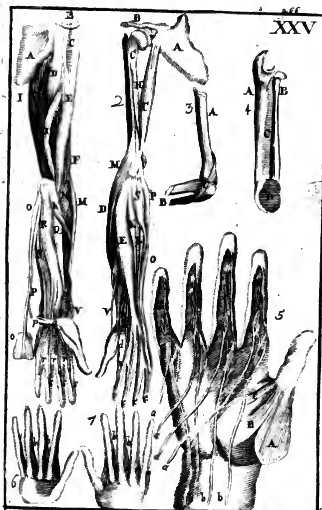
Antithenar Antithenar oritur ex osse metacarpi, quod sustinet medium digitum, & in primum os pollicis terminatur C.

Hypothenar. Hypothenar exsurgit ex vicinis tribus ossibus carpi, & in secundum os pollicis extenditur B.

INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA-QUINTA *Protenduntur Musculi Cubiti, & extremæ Manûs.*

CAPUT


XXV

CAPUT XI.

DE MVSCVLVS TIBIÆ.

Tibia flectitur, extenditur; & movetur in utrumque latus, sive introrsum, & extrorsum. XXVI. P. 272.

Flectunt Tibiam quatuor musculi postici, *biceps, semimembranosus, seminervosus*, & *gracilis*. Fig. 2. *Musculi tibiam flectentes.*

Bicipitis alterum caput exsurgit superiùs ab eminentia ossis ischii, alterum inferiùs à femoris parte externa: ventres quoque notabiliter distincti sunt F, F, qui deinde concurrunt in caudam unicam posteriori parti Tibiæ versùs externum latus implantatam. *Biceps.*

Semimembranosus ab eadem eminentia paulò altiùs exortus, in Tibiæ latus internum implantatur G. Finis ejus longè infra præcedentem descendens, obliquè versùs anteriora excurrit. Vnde hic musculus solus agens Tibiam aliquo modo invertit. *Semimembranosus.*

Seminervosus, qui videtur ita dictus propter similitudinem, quam ejus principium habet cum nervo, oritur propè initia præcedentium ab altiori, & posteriori sede ossis ischii, & ferè ad eundem cum semimembranoso terminum properat H. Nonnulli Authores horum duorum musculorum nomina mutantes, hunc *semimbranosum*, illum *seminervosum* vocitant. *Seminervosus.*

Gracilis à commissura ossis pubis enatus fertur per latus internum femoris, & propè finem duorum præcedentium terminatur K. *Gracilis.*

Extendunt Tibiam similiter quatuor, rectus, duo vasti, & cruralis; à parte anteriori Tibiæ spectabiles. *Musc. extendentes Tibiam.*

Rectus oritur principio acuto paululùm infra marginem spinæ ossis ilii, à tuberculo ibidem eminente: ventrem habet teretem, sensim cedentem in tendinem fortem, qui Tibiæ tuberculo infra genu affigitur F. Fig. 1. *Rectus.*

Vastorum alius internus dicitur, alius externus, prout nimirum huic illive Tibiæ lateri adjacet.

Vastus internus procedit partim à trochantere minori, partim à cervice ossis femoris, statimque carnosus redditus femoris internæ sedi continuò adhærens ad Tibiam descendit F.

Vastus externus pullulat è radice majoris trochanteris, & vicino osse cruris, ventreque valdè crasso, ac carnoso juxta latus externum ossis femoris ad Tibiam descendit G. *Vastus internus.*

XXVI. P. 272. Fig. 1. *Crureus.* Cruręus initium habet ex osse femoris inter utrumque trochantera, & ulteriùs per longitudinem ejusdèm ossis continuatur H H.

Hi quatuor musculi quasi in unum tendinem desinunt, qui primò rotulam amplexus, eamque deindè supergressus inseritur, ossis Tibiæ tuberculo suprà dicto: attamen tendo musculi recti altiori loco incipit; unde cæteris longior est magisque conspicuus.

Tibiam introrsum movet musculus sartorius ita dictus, quia inservit Sartoribus in decussandis Tibiis.

Sartorius. Nascitur à spina ossis ilii, & per latus femoris anteriùs obliquè descendit C: finitur in parte Tibiæ interna, & antica.

Tibiam extrorsum ducunt Musculus membranosus, & poplitæus.

Membranosus. Mēbranosus, qui & fascia lata appellatur, in exteriori Tibiæ latere ita situs est, ut facilè ab antè, & retrò conspiciatur D. Oritur à spina ossis ilii, indèque in partem Tibiæ exteriorem obliquè translatus in tendinem latissimum expanditur.

Poplitæus. Poplitæus situm habet circa genu à parte posteriori, magis intrinsecè quàm plerisque ex præcedentibus. Originem ducit inferiùs ab externo femoris tuberculo, atque in interiorem partem Tibiæ obliquè defertur B. *Fig. 3.*

CAPUT XII.

DE MVSCVLIS PEDII, ET ANTIPEDII.

PEs abstractus à digitis, qui pedio, seu tarso, & antipedio, seu metatarso constat, movetur *antrorsum, retrorsum, introrsum*, & *extrorsum*.

Musc. pedē flectentem. Fig. 1. *Tibiæus anticus.* Tibiæus anticus oritur ab externo Tibiæ processu, principio admodum tendinoso, ac sensim carnosus factus, ac dilatatus K, circa Tibiæ medium rursus contrahitur in tendinem teretem, sub ligamento annulari (quod hîc se habet sicuti istud in carpo) descendentem, qui frequenter bifurcatus altera parte desinit in primum os innominatum Tarsi, altera in os Metatarsi pollici subjectum.

Peronæus anticus. Peronæus anticus in externo latere situs Q, ortum habet quasi geminum, alterum à capite, alterum ferè à medio ossis fibulæ, & propè malleolum externum transit ad os Metacarpi parvum digitum sustinens, cui illum triplici tendine insertum reperi.

Extendunt, seu retrorsum agunt pedem duo surales (*Græcis gastrocnemii*

nemii) *externus*, & *internus*, ita dicti quia maximam suræ molem constituunt. Ab aliquibus numerantur plures, aliique atque aliis nominibus insigniuntur. XXVI. P. 272. *Pedem extendentes.* Fig. 2.

Suralis, sive gastrocnemius, externus, quasi geminus est, ideoque nunnullis gemellus dictus NN: nascitur sub poplite ab utroque processu Tibiæ, habetque ventrem admodum carnosum, qui infra suram desinit in tendinem validissimum. *Gemellus sive suralis externus.*

Suralis internus, quibusdam *solæus*, exteriori subjacet oo. Hic à posteriori fibulæ processu enatus sensim descendendo extenditur in ventrem valde latum, qui infra suram cedit in tendinem validum priori arctissimè connatum, cum eoque constituit *chordam tendineam*, totius corporis maximam, ac validissimam, calcis lateri posteriori insertam; cujus læsioni convulsiones aliaque gravia, accidentia supervenire solent. Vocatur passim *chorda Achillis*, & ab Hippocrate *tendo magnus*. *Suralis internus.*

Inter musculos pedem extendentes aliqui numerant graciles posticum, aliàs plantarem, qui ab inferiori femoris parte posteriùs propè poplitæum emergens mox carnosus redditur A, *Fig.3*. At ventrem habet admodum brevem, statimque abit in tendinem tenuem, inter duos Musculos surales descendentem ad plantam pedis, per quam instar veli membranacei extenditur, eumque habet usum in planta pedis, quem habet Musculus palmaris in vola manûs. *Plantaris.*

Pedem adducit sive introrsum movet Tibiæus posticus, originem trahens ab utroque osse Tibiæ, & à ligamento illa connectente: tendine terete, & valido malleolum internum supergressus, in Tarsi ossis, quod cubiformi vicinum est, partem inferiorem implantatur S. *Tibiæus posticus.*

Pedem abducit, seu extrorsum movet Peronæus posticus V Oritur valido principio à superiori parte fibulę, cujus toti lateri in descensu adhæret. Ubi verò ultra mediam fibulam progressus est, in tendinem degenerat teretem, ac validum, qui juxta malleolum externum ad plantam pedis extensus definit in os metacarpi parvum digitum sustinens. *Peronæus posticus.*

CAPUT XIII.

DE MUSCULIS DIGITORUM PEDIS.

Digiti pedis *flectuntur*, *extenduntur*, ducunturque *introrsum*, & *extrorsum*.

Flectunt quatuor digitos minores *perforans*, & *perforatus*, sive *flexor magnus*, & *parvus*. *Musc. flectentes digitos.*

Flexor

XXVI. P. 272. Fig. 2. *Flexor major minor.* Flexor magnus T, oritur à posteriori parte tibiæ, ac fibulæ, ubi simul connectuntur, & sub malleolo interno transit per sinum ossis calcis divisus in quatuor tendines, qui quatuor tendinum Musculi sequentis fissuras trajecti, in dictorum digitorum internodium tertium desinunt *t,t*.

Flexor minor, seu perforatus V, initium sumit ab interna parte calcis, & quatuor distinctis tendinibus pro transitu tendinum præcedentis perforatis *v, v* inseritur præfatorum digitorum internodio secundo.

Insiguntur autem tendines istorum musculorum ossibus digitorum à parte inferna, quæ terram ordinariè respicit.

Primum digitorum internodium flectunt quatuor lumbricales, iis, qui in manu sunt, respondentes.

Musc. extendentes digitos. Musculus digitos pedis extendens communis à pluribus unicus describitur, prout extendens digitos manûs. Ego duos reperio, ***majorem***, & ***minorem***, sive ***longum***, & ***brevem***.

Fig. 1. *Extensor longus.* Extensor longus à superiori, & anteriori parte Tibiæ egressus, rectà deorsum tendit M. Vix superatâ mediâ Tibiæ extensione, tendinosus factus sensim dividitur, sic ut circa carpum appareant quatuor distincti tendines, qui per omnia quatuor digitorum internodia quadantenus extenduntur *m, m*.

Extensor brevis. Extensor brevis sub ligamento annulari à subjecto osse emergens Q, statim in quatuor partes tendinosas dispescitur, quæ non ita, ac præcedentis tendines, figuram teretem assumunt, sed latûs expansæ secundo quatuor digitorum internodio potissimùm insiguntur N *n*.

Pollex flectitur, & extenditur per Musculos sibi proprios.

Musc. flectens Pollicem. Musculus flectens Pollicem oritur à parte posteriori fibulæ, longè infra ejus caput, & per malleolum internum ad plantam pedis extensus ultimo pollicis ossi per validum tendinem committitur R. *Fig. 2.*

Extendens pollicem. Musculus extendens pollicem à medio fibulæ enatus I, antequam carpum attingat, abit in binos tendines, majorem, & minorem *i*: hic ab exteriori Musculi parte exortus, propè carpum sub majori tendit ad latus internum, desinitque in Pollicis internodium secundum; major autem omnibus Pollicis ossibus inseritur.

Musculi interossei. Lateraliter, sive extrorsum, & introrsum moventur digiti Pedis maximè per Musculos interosseos, qui hîc sunt octo, quatuor *interni*, & totidem *externi*: cum enim sint quinque ossa metacarpi, debent esse quatuor ossium interstitia, in quibus singulis locantur duo Musculi interossei, unus internus, & alter externus.

Primus Musculus internus, qui scilicet pollici vicinior est, originem habet ab interno latere ossis metacarpi pollicem sustinentis; finem in

in latere vicino digiti secundi, & conformiter de reliquis. Externi ex altero ossis latere emergunt, & in latus digitorum auricularem respiciens inseritur, sic ut hi Musculi se mutuò intersecent, veluti musculi interossei manuum. XXVI. P. 272. Fig. 4.

Musculi interni soli agentes adducunt reliquos quatuor digitos versùs pollicem; externi à pollice abducunt. Dum verò simul agunt, digitos aliquo modo extendere videntur.

Numerant aliqui in Pede *decem* musculos interosseos, quinque internos, & totidem externos; quoniam cum musculi digitorum omnes moveantur ad *utrumque* latus, putant eis singulis binos musculos interosseos esse donatos. Verùm musculus ille, quo pollex ab aliis digitis abducitur, *interosseus* nullo modo dici potest: neque etiam ille, qui parvum digitum ab aliis extrorsum abducit. *Vide illa, quæ dixi de Musculis interosseis digitorum manus pag.* 264.

Abductor pollicis, aliquibus *Thenar* dictus, oritur interiùs ab osse calcis; inseritur in secundum os Pollicis, quem à reliquis digitis versùs alterum Pedem abducit D. Fig. 4. *Abductor Pollicis.*

Abductor minimi digiti à parte calcis exteriori enatus, atque juxta os externum metatarsi extensus, implantatur in os secundum ejusdem digiti, quem è reliquis digitis extrorsum rapit C. *Abductor minimi digiti.*

Peculiarem digitorum musculum describit *Th. Bartholinus* ex inventione *Casserii*, qui "*Oritur* nervosus, & latus à ligamento primi in-„ternodii minimi digiti, aliquando, & ab altero annulari, mox carnosus „factus, manensque transversim defertur supra digitorum primos arti-„culos, & tendine brevi, latoque, in magni digiti primum articulum „nonnihil introrsum *implantatur*.

„*Usus* est, facere securam ambulationem, quando per viam asperam „rotundis silicibus refertam, aut per aliud aliquid minutum, lubricum, „& volubile eundum est. Nam hujus musculi ope, pes ad ejusmodi cor-„poris figuram se accommodat, & id quasi apprehendit, ut tuto gressum „firmare possit."

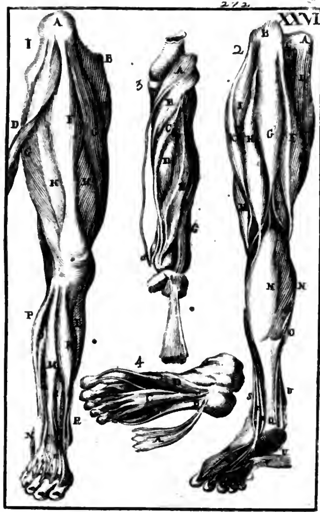
I N-

INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA-SEXTA *Delineantur Musculi Tibiæ, & extremi Pedis.*

FIG. 1. Tibiæ facies anterior.
A *Summitas ossis ilii.*
B *Locus, ubi latet trochanter minor.*
C *Musculus fascialis sive sartorius.*
D *Musc. membranosus, sive fascia lata, aliquo modo convolutus.*
E *Pars musculi vasti interni.*
F *Musc. rectus.*
G *Vastus externus.*
H H *Musc. cruræus expansus.*
I i *Flexor pollicis duplici caudâ donatus.*
K *Tibiæus anticus.*
L *Os tibiæ.*
M *Extensor longus digitorum.*
m, m *Ejus tendines.*
N *Extensor brevis digitorum.*
n n *Ejus tendines.*
O, P *Peronæus posticus in hoc subjecto geminus.*
Q *Peronæus anticus.*
R *Tibiæus posticus.*
FIG. 2. Tibiæ facies posterior.
A *Trochanter major.*
B *Eminentia ossis ischii.*
C *Obturator internus.*
D *Vastus externus.*
E *Musculi femoris obscurè apparentes.*
F, F *Musculus biceps.*
G *Semi-mambranosus, aliquibus seminervosus.*
H *Seminervosus quibusdam semimembranosus.*
I *Pars musculi tricipitis femoris.*
K *Musculus gracilis.*
L *Sejunctio nervorum.*
M *Musculus sartorius.*
N, N *Suralis externus, aliàs gemelli.*
O, O *Musc. suralis internus, aliàs solæus.*
P *Tendo musculi plantaris.*
Q *Chorda Achillis.*
R *Flexor pollicis.*
S *Tibiæus posticus.*
T *Flexor longus digitorum.*
V *Flexor brevis digitorum.*
U *Peronæus posticus.*
FIG. 3. Tibia cum annexa parte femoris, & parte pedis posteriori, sepositis musculis suralibus.
A, a *Musculus plantaris.*
B *Musculus poplitæus.*
C *Flexor magnus digitorum,*
D *Tibiæus posticus.*
E *Flexor pollicis.*
F, G *Peronæus posticus in hoc subjecto geminus.*
FIG: 4. Tendo musculi plantaris, & musculi aliquot digitorum ex *Spigelio.*
A *Pars musculi plantaris, quæ per plantam pedis extendebatur ad latus reflexa.*
B *Abductor minimi digiti.*
C *Musculus flexor digitorũ brevis.*
D *Abductor pollicis.*
E, F *Musculi Authori interossei.*
G *Musculus flectens pollicem.*
H *Unus ex musculis lumbricalibus.*

ANA-


272
XXVI.
1
2
3
4
A
B
D
F
G
H
M
P
R
N
A
B
C
D
E
G
A
B
C
H
G
F
M
N
O
S
Q
U

ANATOMIÆ CORPORIS HUMANI TRACTATUS SEPTIMUS.

VASORUM DISTRIBUTIONEM DESCRIBENS.

CAPUT PRIMUM

DISTRIBUTIONEM AORTÆ COMPLECTENS.



Um primo tractatu ex professo egi de partibus vulgò similaribus communibus, inter illas quoque arteriarum, venarum, & nervorum mentionem feci, illorumque structuram, & usum descripsi. Postmodum quoque eorumdem ramificationes, atque ad hanc illamve partem propagationes, in operis contextu, prout rem exigere judicabam, hîc illic interserui. Restat, ut pro memoriæ facilitate præcipuas dictorum vasorum distributiones ordine repetam, easque ab omni aliarum partium intricatione liberatas oculis exhibeam. XXVII. P. 280. Fig. 1.

Vt igitur ab Arteriis exordiar, illæ omnes ad duas referendæ sunt; videlicet ad Arteriam magnam seu Aortam, & Arteriam pulmonariam, adeò ut quidquid Arteriarum ulli parti attributum sit, illud omne alterutrius truncus, aut surculus esse debeat.

Arteria magna amplo trunco sinistrum cordis ventriculum egreditur A, ibidemque sub ipsis valvulis semilunaribus progerminat duas arterias *coronarias cordis a, a.* *Aortæ truncus. Arteriæ coronariæ.*

Truncus deinde pericardium trajectus dicitur dividi in *descendentem* majorem, & *ascendentem* minorem, huncque rursus in *subclavias*, &c. Verùm hæc descriptio erronea est: Truncus enim, qui subclaviam sinistram includit, nullus est; uti videre est tum ex historia subjecta, tum

XXVII. P. 280. Fig. 1. ex Aorta delineata TAB. XXVII. quam semel ad vivum expressam, deinde sæpiùs cum aliis contuli, semperque exactam reperi. Itaque.

Constitutis coronariis, Aorta A, pericardium egressa fertur sursum indivisa circiter ad quatuor digitos, ubi major ejus pars, quæ dicitur *Aorta descendens* B, C deorsum reflectitur in latus sinistrum, parte notabiliori ejusdem trunci penè rectà sursum tendente, nonnihil tamen dextrorsum inclinando.

Aorta descendens.

Arteria subclavia. A principio Aortæ descendentis abscedit *subclavia* sinistra D: & inter hanc, & dictam partem notabiliorem *Carotis* sinistra *b*.

Pars autem illa notabilior sursum elata circiter ad sesquidigitum, dividitur in *Carotidem* dextram, & *Subclaviam* ejusdem lateris L, Hactenus illa, circa quæ passim Authores sunt hallucinati.

Intercostales superiores. Arteria subclavia circa principium in parte inferiori progignit utrimque *intercostales* superiores duas, tres aut quatuor, & quidem primò ramum aliquem insigniorem *n*, qui in dictos ramos intercostales postmodum secatur. Reliquæ Arteriæ intercostales procedunt ab Aorta descendente:

A principio subclaviæ internę abscedunt Arteriæ *mediastinæ*, seu potiùs *diaphragmaticæ* superiores: de quibus vide *cap. 3. Tract. III.*

Mammariæ. A parte anteriori subclaviæ egreditur Arteria *Mammaria m*, quæ sub sterno incedens hinc inde ramos transmittit ad partes externas, & in Mulieribus maximè ad mammas: deinde circa cartilaginem ensiformem emergens, rursus aliquos surculos mammis largitur, tandemque per musculos abdominis dispersa lumbaribus; & epigastricis frequenti inosculatione connectitur *n*.

Cervicalis. A parte superiori subclaviæ propignitur utrimque *Cervicalis*, seu *vertebralis c, c*. Ipse deinde subclaviæ truncus, demissis tam supra quàm infra muscularibus, thoracem egressa vocatur *Axillaris*: quam tantisper relinquemus Arterias Capitis contemplaturi. Itaque.

Ad caput per collum scandunt quatuor Arteriæ, duæ majores *Carotides*, & duæ minores *Cervicales*, seu *vertebrales*. Carotides, quasi *capitales* dictæ, sese utrimque extendunt ad latus asperæ arteriæ, ubi digitis applicatis illarum pulsatio facilè deprehenditur *b, b*.

Carotis.

In transitu demittunt aliquos ramos ad asperam arteriam, & partes vicinas: ubi verò Caput attingunt, sese bipartiunrur in internam *e, e*, & externam *d, d*.

Externa. Carotis externa abit in quatuor ramos notabiliores 1. 2. 3. 4.

Primus prospicit musculis ossis bicornis, linguæ, & faucibus.

Secundus musculis labiorum, digastrico, &c.

Ter-

Tertius constituit Arterias temporales, ejusque pars notabilis excurrit per inferiorem maxillam ad dentes. XXVII. P. 280. Fig. 1.

Quartus tendit in musculos posteriores colli, & capitis, item in cutem occipitis.

Carotis interna, perforato cranio, mittit ramos insignes per duram matrem, ad glandulam pituitariam, oculos, & aurem internam: Reliquum dividitur in duos ramos, quorum minor per duram matrem; major per cerebrum distribuitur. Vide *cap. 5. Tract. IV.* *Interna.*

Duæ Arteriæ minores capitis dicuntur *cervicales*, quia per cervicem, seu posteriorem partem capitis excurrunt: *vertebrales* quia per foramina processuum transversorum vertebrarum transeunt *c, c.* *Arteriæ cervicales.*

Hæ Arteriæ, transmissis aliquibus surculis *i, i*, ad spinalem medullam, & partes vicinas, trajectæ os occipitis, statim supra medullam oblongatam coalescunt, demittuntque ibidem tertiam quasi utriusque communem sobolem *b*, quæ per medullam spinalem descendens, cum aliis ramulis arteriosis mirum in modum intricatur variosque anfractus efficit. Vide TAB. XIX. Fig. 3. & 5. *Spinalis.*

Conjungitur deinde truncus communis cum ramo communi carotidum supra ipsam medullam oblongatam extenso, sic ut terminus unius à termino alterius distingui nequeat *g*. Vide TAB. XVII. Fig. 4. *d.*

Hæc de Arteriis Capitis, quæ modo describenda est.

Arteria Subclavia cavitatem Thoracis egressa dicitur *axillaris*; dividiturque in duos ramos E, F; sed quia ultimus multò brevior est, ac minor, hunc distinctionis gratiâ *ramum*, illum *truncum* appellabo. *Arteria axillaris.*

A principio rami F abscedit *scapularis externa o*, aliæque *inferiores f*; & paulò superiùs ramus aliquis interior. *Scapulares*

Deindè ramus ille major F adequatè dividitur in tres minores *s, t, v*, quorum ramus *s* rursus secatur in tres alios minores, & hi deinde in plures alios, qui omnes per musculos aliasque partes vicinas distribuuntur. Similiter ramus *v* postquam in duos surculos notabiliores fuerit divisus, partibus adjacentibus impenditur.

Ramus autem medius *t* per exteriorem brachii partem secundùm ejus longitudinem extensus, dimissis in musculos propinquos non paucis surculis, circa cubiti flexuram desinere videtur.

Truncus E constitutis *scapulari internâ p*, & *thoracicis q, r*, per medium brachii cum adjacente nervo extenditur ultra flexuram cubiti: in itinere verò partibus vicinis largitur propagines *x x*. *Distributio arteriarum per brachium.*

Sub flexura cubiti dividitur in duos ramos G, H, quorum hic per longitudinem radii excurrit ad carpum, ubi pulsus ejus à Medicis explorari

 plorari

XXVII. plorari solet. In transitu autem dimittit huc, & illuc surculos λ.
P. 280. Deinde carpum transgressus amandat in musculos pollicis ramos
Fig. 1. *x, y, externum, & internum.*

Quod verò illius rami superest, inter pollicem, & indicem reflectitur ad volam manûs, atque in transitu donat pollici propaginem z; indici autem ramulum 5. Reliquum versùs carpum excurrens aliis Arteriis multiplici inosculatione conjungitur.

Ramus G, qui ultimæ trunci divisionis major est, germinat ramum notabiliorem ɔ, per musculos pro magna parte sursum recurrentem: ipse deinde secatur in duas partes ferè æquales I, K.

Arteria K producit ramum *u* præcipuè per musculos, qui digitos flectunt, distributum. Dividitur deinde idem ramus K in duos alios *W*, quorum interior, & major inter cubitum, & radium incedens musculis vicinis, maximè manum, & digitos moventibus prospicit.

Arteria I juxta ulnam excurrens frequenti germinatione *μ* utrimque luxuriat: ubi verò carpum superavit, mittit insignem ramum 7 in partem exteriorem digiti auricularis, alium autem versùs latus oppositum, qui cum ramo H per inosculationem connectitur; ita quidem ut idem ille ramus ab uno latere hiat patente osculo in ramum majorem G ab altero in ramum majorem H. Mittit autem ad singula spatia inter ossa metacarpi singulos ramulos 6, qui inde per volam manûs quaquaversum distribuuntur. Reliquum rami majoris I sensim reflectitur versùs pollicem, ibidemque format arcum 8, qui rursus cum surculis alterius rami majoris H inosculatur, dimittitque tres propagines in quatuor digitos, quarum unaquæque circa illorum initium bifurcata per vicina duorum digitorum latera exspatiatur 9. 9: nimirum prima per latus auricularis annulari obversum, & per latus annularis obversum auriculari, & conformiter de cæteris. Lateri autem externo auricularis prospicitur per ramum 7, & lateri externo indicis per ramum 5 ante descriptos.

DISTRIBUTIO AORTÆ DESCENDENTIS.

Arteria bronchialis. Aorta descendens progignit arteriam *Bronchialem*, aliquando circa ejus principium, aliquando ad aliquot digitos inferiùs abscedentem, rarius unicam, sæpè duplam *b*. Vide *caput* 9. *Tract. III.* In canibus inveni eam nonnunquam eodem osculo cum secunda, vel tertia intercostali hiantem in truncum, quandoque ex ipsa intercostali egredientem.

Intercostales. Ad latus utrumque, sed aliquatenus in parte posteriori, emergunt arteriæ *intercostales c, c*, octo, novem vel decem in uno latere, prout nimirum

mirum plures, vel pauciores à subclavia producuntur. Sunt autem in latere dextro frequenter plures ab aorta, quàm in sinistro, adeoque pauciores à subclavia. XXVII. P. 280. Fig. 1.

Succedunt *lumbares t, t.* *Lumbares.*

Infra intercostales, magis à parte anteriori, pullulat arteria *diaphragmatica*, vulgò *phrenica*, aliquando simplex, aliquando gemina, nonnunquam arteriæ cœliacæ propago *d.* *Diaphragmatica.*

Abscedit autem arteria *cœliaca* trunco simplici à parte anteriori Aortæ paulò infra diaphragma, statimque distinguitur in ramum *dextrum*, & *sinistrum.* *Cœliaca.*

Ramus dexter producit *gastricam dextram f* ad ventriculum, ad omentum *epiploïcam dextram i*, deinde *pancreaticam dextram*, & *duodenam g*, *cysticam l*, & *hepaticam m.* *Ejus distributio.*

Ramus sinister germinat *sinistras gastricas h h*, *epiploïcam i*, *gastro-epiploicam i*, & quosdam exiguos ramos ad pancreas: deinde maxima ejus pars *arteria splenica* lieni impenditur *k.*

Paulò inferiùs etiam à parte anteriori scaturit *mesraica superior n*, quæ deinde in varios ramos divisa per mesenterium tendit ad omnia intestina tenuia: sed antequam illa attingat, diversi ejus rami rursus uniti formant quasi arcum *p*, à quo ulteriùs surculi innumeri per intestina distribuuntur *q q.* *Meseraica superior.*

Utrimque ad latus emergunt arteriæ *renales*, vulgò *emulgentes s s*, quarum sinistra altior est, quàm dextra. *Emulgent.*

Adiposa, & *atrabilaria*, seu *succenturiata r* in quibusdam abscedit ab emulgente, in aliis paulò supra, & ultima sæpiùs à lumbari. *Adiposa, & Atrabilaria*

Succedunt arteriæ *spermaticæ*, etiam magis à parte anteriori egredientes *v v.* *Spermaticæ.*

Continuantur ad latera *lumbares t, t.* *Lumbares.*

Inferiùs à parte anteriori nascitur meseraica inferior *u*, cujus ramuli distribuuntur ad intestina crassa: ille autem, qui extenditur per intestinum crassum ad podicem, dicitur *hæmorrhoidalis internus.* *Meseraica inferior.*

Truncus deinde circa principium ossis sacri superscandens venam, prout habetur TAB. XII. Fig. 1. dividitur in duos ramos insignes, qui dicuntur *Iliaci* W, W. tendentes versùs crura. *Iliaca.*

Circa hanc divisionem abscedit Arteria *sacra x*, sæpiùs unica ab ipso divisionis angulo, aliquando gemina ab iliacæ principio. *Arteria sacra.*

Dividitur deinde Arteria iliaca in *internam xx minorem*, & *externam majorem.* *Umbilicalis.* *Iliaca major.* *Minor.*

Hoc loco à parte anteriori in fœtu etiam egrediuntur arteriæ *umbilicales* utrimque una *y.*

Ab

XXVII. P. 280. Fig. 1. *Hypogastrica. Epigastrica.* Ab iliaca interna emergit *hypogastrica* γ δ ad vesicam, intestinum rectum (hæc dicitur hæmorrhoidalis externa) & partes genitales, præcipuè Mulierum. Reliquum ejusdem iliacæ vicinis musculis impenditur ζ.

Ab iliaca exteriori antequam cruralis fiat pullulat arteria *epigastrica* ε sursum ascendens ad musculos, aliasque partes anteriores abdominis, variisque inosculationibus cum mammariis conjungitur η.

Paulò inferiùs abscedit *pudenda* θ, & quædam *muscula*.

Fig. 2. *Cruralis externa.* A trunco crurali A nascuntur plurimæ *muscula*, & inter alias *crurales externa* à latere exteriori abscedens B. Hæc valdè ampla est, ac si foret truncus minor. Inferiùs dividitur in duos ramos majores *a*, *b*, quorum alter versùs truncum majorem inclinatur, alter continuò versùs inferiora descendit, & uterque circa poplitem dividitur in plurimos ramusculos *d*, *d*.

Interna. Truncus major etiam varias propagines dispergit, & inter alias rursus notabiliorem musculam *cruralem internam* C, & *poplitæas* *c*, *c*.

Poplitæa. Deindè ipse unà cum truncis venoso, & nervoso descendit à parte posteriori inter duos processus ossis femoris, & productis huc illuc pluribus ramulis, paulò infra genu dividitur in duas partes ferè æquales, quarum altera *f*, perforatâ membranâ inter utrumque os tibiæ, fertur exteriùs juxta focile majus ad pedem; & demissis hinc inde plurimis surculis *k*, sed maximè versùs posteriora, & exteriora (quia antrorsum, & introrsum os tibiæ adjacet) in tarsi germinat insignem ramum *m*, cujus propagines per superiorem partem tarsi, metatarsi, & quorumdam digitorum longè, latèque diffunduntur. Deinde truncus *n* continuatur cum ramo majori secundæ divisionis jam describendo. Itaque.

Alter ramus primæ divisionis, quam paulò intra genu fieri dixi, ad duos, aut tres digitos progressus, rursum secatur in duas partes *g*, *h*:

Suralis. quarum minor *suralis h*, post plurimorum surculorum productionem, ultra medium dispescitur in alios duos ramos, qui sensim evanescere videntur, antequam extremum pedem attingant *i*.

Secundæ divisionis ramus major *g*, suas propagines potissimùm versùs posteriora demittit *l*, ipse deinde juxta malleolum internum propè calcem tendit ad plantam pedis; sed priusquam illam attingat, dividitur quoque in duos ramos alios, quorum minor versùs pollicem exspatiatur, & diversos ramos ad exteriora distribuit *o*: alter mittit quosdam surculos egregios in exteriorem partem calcis *p*; ipse autem valde profundè incedens quasi versùs parvum digitum multos surculos partibus vicinis largitur *q*: hinc reflectitur sub ossibus; & juxta

pol-

pollicem denuò ad superiora emersus jungitur cum altero ramo primæ divisionis, cum eoque constituit arcum *n q* : à quo undique variæ emittuntur arteriæ minores ; & quidem singulæ ad singulos digitos, quos dum attingunt, dividuntur in duos parvos ramulos, qui utrimque à latere digitorum incedentes, in minores, atque minores surculos divisi, sensim obliterantur *r*, *r*.

Circa distributionem Arteriæ pulmonariæ pauca observanda sunt. hæc enim pericardium egressa dividitur in duos ramos majores respectivè pulmonem utriusque lateris adeuntes, atque hi rursus paulatim in alios, atque alios, conformiter ad distributionem bronchiorum, seu ramificationes asperæ arteriæ.

INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA-SEPTIMA *Delineatur Aortæ truncus, & præcipuæ ejusdem ramificationes.*

FIG. I. Aortæ truncus cum ramificationibus superioribus usque ad crura.

A *Truncus aortę, quo emergit è sinistro cordis ventriculo.*

a, a Arteriæ coronariæ.

B, C *Aorta descendens.*

D *Arteria subclavia sinistra.*

b, b Arteriæ carotides.

c, c Arteriæ cervicales.

d, d Rami externi carotidum.

1 *Ejus ramus ad musculos linguæ.*

2 *In musc. labiorum, & digastricū.*

3 *Arteriæ temporales.*

4 *Arteriæ occipitis.*

e Rami carotidum interni.

f Locus ubi arteriæ carotides ad capitis interiora emergunt.

g Coalitus arteriarum carotidum cum cervicalibus.

h Arteriæ spinalis Medullæ.

i, i Rami arteriarum cervicalium.

k Muscula cervicis.

m Arteria mammaria.

n Intercostales superiores.

o Scapularis externa.

E *Truncus arteriæ axillaris.*

F *Ramus major arteriæ axillaris.*

p Arteria scapularis interna.

q Thoracica superior.

r Thoracica inferior.

ſ Arteriæ in musculū deltoidē, &c.

s, Duæ arteriæ notabiliores in musculos cubiti, & partes vicinas.

t Continuatio rami F, *usque ad cubitum.*

x, x Rami à trunco brachiali E *in partes vicinas.*

G *Arteria cubitæa.*

H *Arteria radiæa.*

ɔ Rami arteriosi pro parte sursum recurrentes.

I *Ramus cubitææ ad manûs extremum.*

K *Alter ejus ramus, qui musculis digitos Flectentibus, & extendētibus maximè impenditur.*

u, W Rami arteriæ K *ad dictos musculos.*

μ Minores rami ab arteria cubitęa.

Ra-

λ *Rami arteriæ radiææ.*
κ *Ejus rami exteriores in musculos pollicis.*
y *Rami interiores in eosdem.*
z *Arteria per pollicem occurrens.*
5 *Arteria per indicem excurrens.*
6 *Arteria per modũ arcus ab uno latere ad alterũ excurrens, à qua plures surculi per volam manus.*
7 *Art. musc. parvum digitum abducentis.*
8 *Alius arcus arteriosus, à quo plures ramuli excurrunt ad digitos.*
9, 9 *Illorũ propagines, quarũ altera percurrit internũ unius, altera externum latus alterius digiti.*
L *Subclavia dextra.*

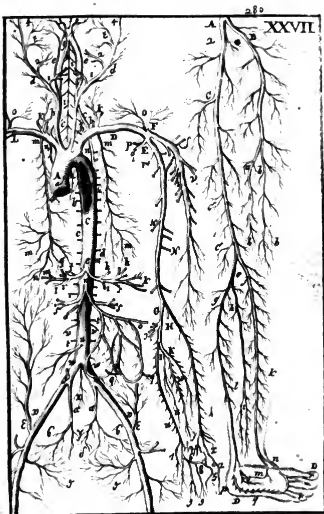
Sequentibus characteribus designantur arteriæ inferiores.

B *Aorta descendẽs aperta, ut appareant orificia arteriarum intercostalium, & bronchialium.*
b, b *Duæ arteriæ bronchiales.*
c, c *Arteriæ intercostales.*
d *Art. diaphragmatica abscisa.*
e *Arter. cœliaca paulò altiùs depicta*
f *Gastrica dextra.*
g *Pancreatica, & duodena.*
h, h *Arteriæ gastricæ sinistræ.*
i *Epiploica.*
l *Gastro-epiploica.*
k *Arteriæ splenicæ abscissæ.*
l à dextris: *Arteriæ cysticæ.*
m *Arteriæ hepaticæ.*
n *Meseraica superior.*
o, o *Ejus rami dissecti.*
p, p *Ejus rami versùs intestina excurrentes, ubi constituunt quasi arcus.*
q, q *Arteriæ ad dictis arcubus per intestina disseminatæ.*
r *Arteria adiposa.*
s *Arteria emulgens.*
t, t *Lumbares.*
v, v *Arteriæ spermaticæ.*
u *Meseraica inferior.*
W *Arteria iliaca.*
x *Arteria sacra.*
y *Initium arteriæ umbilicalis.*
α, α *Arteriæ iliacæ internæ.*
ω, ω *Arteriæ iliacæ externæ.*
β *Ejus rami ad partes externas.*
γ γ *Arteriæ hypogastricæ.*
γ *Earum rami ad vesicam, & partes genitales.*
δ *Alii ad anũ, hæmorroidales dicti.*
ε *Arteriæ Epigastricæ.*
η *Earũ connexio cum mammariis.*
ϑ *Arteria pudenda.*

FIG. 2.

A *Arteria cruralis.*
B *Muscula cruralis externa.*
C *Muscula cruralis interna.*
a, b *Divisio arteriæ musculæ.*
c, c *Varii ramuli ab arteria crurali & inter illas arteriæ poplitææ.*
d, d *Ramificatio musculæ externæ.*
e *Arteria tibialis interna.*
f *Tibialis externa.*
g *Ejus continuatio.*
h *Arteria suralis.*
i *Divisio arteriæ suralis.*
k l *Art. musc. suralium, & vicin.*
m *Arteriæ per dorsũ pedis dispersæ*
n *Arteria ad plantam pedis.*
o *Art. ad pedis superiora, & exteriora.*
p *Arteriæ ad calcem pedis.*
q *Arcus ex una arteria in alteram.*
r, r *Rami ab hoc arcu ad digitos pedis*
D *Forma pedis, ut situs arter. pateat.*

CAP.


XXVII

CAPUT II.

DISTRIBUTIO VENÆ CAVÆ.

PRiusquam Venarum historiam aggrediar, monendus est Lector quamdam esse difficultatem circa illarum extremitates, quænam videlicet ex iis *principium*, quænam *finis* appellari debeant. XXVIII. P. 290. Fig. 1.

Veteres plerique principium Venæ cavæ statuerunt in hepate, persuasi sanguinem ibidem cofici, indeque ejusdem Venæ beneficio per totum corpus distribui. Vnde etiam descriptionem Venæ cavæ ab ejus surculis per hepar dispersis exorsi, eam dividebant in *ascendentem*, & *descendentem*: quæ licet crassissimam sanguinis circulationis, & chylificationis sapiant ignorantiam, quidam tamen moderni ad unguem sequuntur. Certò ejusmodi errores quidem concedendi sunt illis, qui vixerunt sæculis præcedentibus; hoc autem tempore, quo sanguinis circulatio, & viæ chyli innotuerunt, minimè tolerandi. *Vulgaris venarum descriptio erronea.*

Inter illos verò, qui Venarum descriptionem ipsi Naturæ accommodarunt, alii Venæ cavæ truncum, quo hiat in dextrum cordis ventriculum, & truncum venæ pulmonariæ sinistro cordis antro implantatum, pro illarum initio accipiunt: alii truncos istos venarum *fines* vocare maluerunt; *initium* autem illarum extremitates in singulis corporis partibus radicatas; in hisce denominationibus observantes ipsum cursum sanguinis, à ramis videlicet minimis ad majores, & tandem in truncum confluentis. Verùm licet ejusmodi appellationes non omni carent fundamento, præsenti tamen instituto minimè accommodatæ sunt: quippè & ferè impossibile est reperiri ejusmodi principia venarum, & si usquam fuerint reperta, vix ullam dabit utilitatem illorum cognitio; quandoquidem tam ad Naturæ phænomena explicanda, quàm ad praxim exercendam, non Venæ capillares, sed rami majores observari debent. Quapropter cum pro mea, tum maximè pro Lectoris commoditate venarum descriptionem à truncis exordiar, dicamque illos dividi in *ramos, surculos* &c. Quod si aliquis ejusmodi locutione offendatur, quos ego ramos voco, ille radices appellet. Itaque illa, à quâ initium ducimus. *In venarū descriptione incoatur à truncis.*

Vena cava A trunco valdè amplo hiat in dextrum cordis ventriculum, ibidemque germinat venam *coronariam a*, latiùs descriptam *capite 7. Tract. III.* *Vena cava*

Deinde Vena cava nondum egressa pericardium, dividitur in trun-

Nn cum

XXVIII. P. 290. Fig. 1. *Superior. Inferior.* cum *superiorem* B, & *inferiorem* C. Ille perforato pericardio fertur indivisus ferè usque ad jugulum. Interea à latere dextro abscedit.

Vena azygos. *Venę intercostales.* Vena *azygos*, sine pari, valde insignis D, quæ dextrorsum reflexa, & vertebrarum lateribus applicata singulos ad singula spatia intercostalia transmittit ramulos Venas *intercostales* dictos *b,b.* Hæ Venæ in quibusdam locis immediatè egrediuntur ab ipso trunco azygo, in aliis primò emergit quidam ramus major, qui deinde producit ipsas Venas intercostales. Singulæ autem Venæ aliis sibi vicinis per varias *inosculationes* conjunguntur. Tandem rami inferiores Venæ sine pari implantantur lumbaribus, & quandoque emulgentibus: unde etiam flatus Venæ isti immissus venam cavam inferiorem distendere solet.

Bronchialis. Paulò infra exortum Venæ sine pari depingit *D. Bourdon* egressum venæ *bronchialis*: de qua vide *caput 3. Tract. III.*

Mediastina A parte anteriori Venæ cavæ egreditur *mediastina*, ad mediastinum & pericardium.

Subclavia. Deinde ipse truncus propè jugulum dividitur in duas *Subclavias*, ita vocatas, quia *sub claviculis incedant* versùs brachia.

Diaphragmatica superior. A parte anteriori venæ subclaviæ utrimque pullulat alia *mediastina*, seu potiùs *diaphragmatica* superior, arteriæ ejusdem cognominis associata *c.*

Intercostal. superiores. A latere exteriori subclaviæ propè ejus initium exoriuntur *intercostales superiores*, trunco simplici *l*, qui dividitur in duos, aut tres ramos, per spatia intercostalia superiùs, ubi rami venæ azygos deficiunt, distribuendos.

Vbi verò subclavia notabiliter incurvata est, progignit inferiùs, & anteriùs *mammariam* arteriæ mammariæ correspondentem *m*, & paulò ulteriùs *muscula inferior m.*

A quaque subclavia producuntur superiùs quatuor Venæ notabiliores.

Jugularis externa. I. *Jugularis externa*, quæ lateraliter sub cute sursum scandens, sua germinatione ramo exteriori carotides pro magna parte correspondet *d.* Sub mento duo egregii rami utriusque lateris ita sibi mutuò inosculantur, ut nullum prorsus indicium appareat, quo illorum extrema discernere queas.

Interna. II. *Jugularis interna*, quæ propè arterias carotides in jugulo ascendit à latere asperæ arteriæ, cui in transitu mittit quasdam propagines, deinde etiam musculis Laryngis, ossis bicornis, linguæ, dentibus, & quibusdam aliis partibus vicinis, nunc plures, nunc pauciores: sic tamen ut hujus defectum recompenset jugularis externa, & vice versâ.

Quod

Quòd verò jugularis internæ reliquum est, dividitur in duos ramos, quorum major *b* cedit in sinum lateralem duræ meningis, seu potiùs sinum ipsum constituit: minor mittit quosdam surculos ad glandulam pituitariam, & reliquum per duram matrem distribuitur, *g*. XXVIII. P. 290. Fig. 1.

Porrò ramuli quatuor venarum jugularium frequenter sibi invicem inosculantur; unde liquor alterutri sinui laterali injectus, etiam per jugularem externam erumpit.

III. *Cervicalis*, sive *vertebralis f, f* ad vertebras, spinalem medullam & musculos vicinos. *Cervicalis.*

An verò hæ venæ, prout arteriæ cervicalis, in cerebrum ascendant mihi nondum constat.

IV. *Muscula superior o* pro musculis colli, & capitis, maximè exterioribus. *Muscula.*

Vena autem subclavia thoracem egressura nomen *axillaris* assumit. Ante egressum verò germinat à parte superiori *scapularem internam* ς, & *scapularem externam p*.

Deinde circa initium brachii secatur axillaris in duos ramos, superiorem minorem *Cephalicam* G, & inferiorem majorem *Basilicam* F. *Cephalica.*

A basilica abscedunt duæ thoracicæ *q*; at superior etiam aliquando exit è trunco ante divisionem. *Basilica.*

Vena cephalica rursus dividitur in *ramum exteriorem* H, & *interiorem* I. *Distributio V. cephalicæ.*

Ramus exterior circa carpum conjungitur cum altero ramo Basilicæ, ex iisque dimittuntur quidam rami ad digitos, maximè ad annularem, & auricularem.

Ab hujus connexionis loco etiam producitur Salvatella *v*, cujus magna ratio haberi soleat in emissione sanguinis: at inclarescente hujus circulatione, illa protinus evanuit. *Salvatella.*

Ramus cephalicus internus propè cubitum jungitur ramo majori basilicæ, ex iisque unitis exurgit *Mediana* P, ob frequentem sectionem famosissima. *Mediana.*

Basilica sub tendine musculi pectoralis dividitur in tres ramos.

Interior L concomitatur nervum, & cubitum attingens sensim evanescit. *Distributio V. basilicæ.*

Secundum M (qui videlicet latus brachii externum respicit) ob situm *profundus* dictus, circa medium cubiti rursus dividitur in duos ramos Q, R: horum exterior R, dicitur accedere pollicem, indicem, & digitum medium; interior Q medium, annularem, & auricularem: verùm hæ venæ in extrema manu ita inter se, & cum aliis conjunguntur, ut

 difficilè

XXVIII P. 290. Fig. 1. difficile sit determinare quinam deindè surculi ab hoc, aut illo ramo majori abscedant.

Tertius, & maximus basilicæ ramus K *vena subcutanea* dictus, circa tuberculum externum brachii dividitur in duos ramos N, O, quorum alter N sub ulna descendit, & propè carpum jungitur ramo externo cephalicæ, ut supra dixi.

Alter subdivisionis ramus O, obliquè transversim fertur versùs radium, jungiturque ramo cephalicæ interno, cum eoque, ut dixi, constituit *Medianam* P.

Mediana. Mediana verò ita dicitur tum à situ, quia in principio ferè medium brachium occupat, tum quia ex cephalica, & basilica tamquam inter utramque media efficitur. Fertur autem maximè ad pollicem, & indicem.

DISTRIBVTIO VENÆ CAVÆ INFERIORIS.

Vena cava inferior. Vena cava inferior pericardium inferiùs perforat, ferturque sine ulla fruticatione per cavum thoracis usque ad diaphragma, cui in transitu utrimque largitur insignem ramum *c*, ab aliquibus Venam *phrenicam* appellatum: ab aliis rectiùs *diaphragmaticam*. *Vena diaphragmatica.*

Deinde truncus, perforato diaphragmate, immergitur parti simæ hepatis; sed non ita profundè, quin latus posterius maneat liberum.

Dimittit autem inde ad substantiam hepatis tres amplos ramos, aliquando quatuor, aut plures, & multos minores, prout dictum est Cap. 15. Tract.II.

Vbi verò truncus ille ad tres, aut quatuor digitos per hepar descendit, ipsum deserit, seseque applicat lumborum vertebris juxta aortam descendentem, germinatque ibidem à quolibet latere.

Lumbares. Emulgentes. Spermaticę. *Lumbares superiores d, d: Atrabiliarias, & adiposas e, e: Emulgentes* D, D: *Spermaticas f, g*: quarum sinistra *f* abscedit ab emulgente, dextra *g* immediatè à trunco Venæ cavæ succedunt utrimque *lumbares inferiores b, b.*

Iliaca. Sacra. Truncus autem hoc loco sensim subjicitur arteriæ, & circa os sacrum dividitur in duos ramos *iliacos* E, E.

Ab horum principio sæpiùs abscedit utrimque vena *sacra i*, quæ tamen aliquando solitaria egreditur ex ipso angulo divisionis.

Iliaca interna, & externa. Secatur deinde ramus iliacus in *internum*, F & *externum* G,

Hypogastrica. Ab interna pullulat *hypogastrica k* arteriæ ejusdem cognominis correspondens, à qua proinde, etiam exoritur hæmorrhoidalis externa *l*. Reliquum partibus vicinis impenditur.

Epigastrica Ab externo, antequam cruralis fiat, gignitur superius *epigastrica n*: paulò

paulò inferiùs *pudenda* o, & exteriùs quidam ramuli ad vicinos musculos. XXVIII P. 290. Fig. 1.

Deinde ipse truncus nomen *cruralis* assumens, dividitur in ramum *internum minorem* H, & *externum majorem* I, qui Trunci nomen retinere meretur. *Cruralis.*

Ramus internus *saphenæ* nomine insignitus, fertur inter cutem, & panniculum carnosum per interius cruris latus ad malleolum internum: ubi cum aliorum ramulis variè inosculatur. Hujus venæ rami antiquitùs frequentèr, & specialitèr secabantur in affectibus uteri. *Saphena.*

A ramo majori, seu trunco, præter multas venas minores, oriuntur·

I. Ischias superior, & minor *p*, cujus ramuli disperguntur sursum, deorsum, & lateraliter per partes articulationi femoris vicinas.

II. *Muscula interna* K, quæ musculis in femore sitis potissimùm impenditur. *Musc. interna.*

III. *Poplitæa* in principio gemina L L, quæ, distributis huc illuc quibusdam surculis, in partem exteriorem, & posteriorem extremi pedis maximè dimittitur. *Poplitæa.*

Deinde idem truncus germinat Venam *suralem* M, & *ischiam*, majorem N, quæ usque ad extremum Pedem excurrentes sibi invicem, & quibusdam aliis frequenter inosculantur. *Suralis, Ischias minor.*

Tandem truncus II. Circa medium tibiæ, indeque ulteriùs descendendo abit in plures ramos *innominatos*; quorum notabiliores usque ad extremum pedis extensi, omnes inter se, & cum præcedentibus crebrâ inosculatione conjunguntur: sic ut idem sanguis ex arteriis in minores Venas confluens per diversas vias Cor adire queat. Verùm de ejusmodi connexionibus plura dicta sunt Cap. 4. Tract. I. Hìc saltem obiter notandum connexiones illas, & ramificationes, tam Venarum, quàm arteriarum non tantùm in diversis subjectis valdè dissimiles esse, sed etiam sæpè in eodem; sic ut aliæ sint horum vasorum distributiones in pede dextro, aliæ in sinistro; aliæ in manu dextra, aliæ in sinistra: licet rami majores, quos suprà annotavimus, neque frequenter, neque ita multùm varientur.

CAPUT III.

DISTRIBUTIO VENÆ PORTÆ.

VEna portę, ut insinuavi cap. 25. Tract. II. Abdomen nusquam egreditur; sed utrimque dirimitur in surculos innumeros, quorū alii per

XXVIII per Hepar, alii per plerasque reliquas partes contentas abdominis ex-
P. 290. spatiantur: truncus autem medius est, valdè brevis, & ab egressu ex
Fig. 2. hepate deorsum protensus.

Rami Venæ portæ per hepar dispersi funguntur quodammodo officio arteriarum; offerunt namque materiam biliosam glandulis hepatis, & verosimiliter etiam materiam nutritivam: maximam verò partem sanguinis truncum perfluentis in ramulos Venæ cavæ transfundunt.

Rami autem inferiores, prout cæteræ Venæ, sanguinem ex aliis partibus, & maximè ex arteriolis recipiunt, atque ad truncum deducunt, prout rami Venæ cavæ, & pulmonariæ; sic ut Vena portæ structurâ, & officio sit quasi media inter arterias, & reliquas Venas.

Venæ portæ radices. *Rami.* Qui contendunt principium venarum esse in illis partibus, unde sanguinem hauriunt, conformiter ramos inferiores Venæ portæ *radices*, superiores per hepar dispersos *ramos* appellabunt: ego hîc rursus à trunco incipiam, inde primùm ad ramos superiores transiturus, ob rationes dictas in principio capitis secundi hujus Tractatûs. Itaque.

Venæ portæ rami per hepar. Truncus Venæ portæ A in hepate, dividitur in duos ramos majores B, C, qui quasi in sinum amplum expanduntur: à quo sinu abscedit ramus minor versùs hepatis gibbum rectà pergens D. Rami autem, majores rursus propè initium dividuntur in duos alios, sic ut totus venæ truncus in hepatis principio distribuatur quasi in quinque ramos, & hi deinde in plures minores, atque minores per totam hepatis substantiam denso agmine diffusos: prout dictum est agendo de Venis hepatis.

Vena cystica. Inter ramos Venæ portæ, qui sanguinem ex aliis partibus recipiunt, & trunco infundunt, primi sunt *cysticæ gemellæ* per vesiculam fellis quaquaversum extensæ *a*.

Gastrica dextra. Succedit *stomachalis*, vulgò *gastrica dextra*, quæ per superiorem partem ventriculi potissimùm distribuitur *c*.

Duodena. Deinde, in aliquibus, *duodena v*, de qua paulò infra.

Venæ Portæ divisio. Hisce constitutis dividitur truncus in duos ramos, *sinistrum* minorem & altiorem F, ac *dextrum* majorem inferioremque E.

Sinister vulgò *splenicus*, seu *lienaris* per fossulam pancreati insculptam versùs lienem extenditur, ubi in ipso transitu germinantur.

Hæmorrhoidalis interna. Inferiùs aliquando *hæmorrhoidalis* interna ad intestina crassa, & maximè ad rectum: aliquando verò oritur ab initio rami dextri, vel ab ipso divisionis angulo.

Hæmorrhoidalis, id est sanguinem stillans, dicitur hæc Vena, quia nonnullis hominibus in podice sæpè intumescit, & aperta sanguinem ejicit: interna vocatur ad distinctionē alterius *hæmorrhoidalis* ab iliaca interna

terna oriundæ, cujus ramuli circa podicem tam Arte, quam Naturâ sæpè aperiuntur. XXVIII P. 290. Fig. 2.

Superiùs ab eodem ramo splenico nascuntur duo *gastricæ*, seu *stomachales e*, major, & minor, qui cum gastrica superiori constituunt venam *coronariam* ventriculi *f, f*: de qua vide c.9. *Tr. II.* Deindè ipse truncus splenicus dividitur in ramum *superiorem*, & *inferiorem*, qui respectivè parti lienis superiori, & inferiori impenduntur. Inferior autem in transitu dimittit propagines in omentum *epiploicas* sinistras *g*; & quæ ventriculo, & omento quasi communes sunt, *gastroepiploicas h*, ac si diceres *ventriculo-omentales*. Invenies tamen illas etiam ex ipso ramo splenico antè divisionem enatas. *Gastricæ sinistræ Coronaria ventricul.* *Epiploica sinistra.*

Superior ramus secundæ divisionis, ubi splenem ingreditur, transmittit quosdam ramos ventriculo, *vasis brevis* nomine notos *i*, de quibus vide *caput*. 14. *Tract. II.* *Vas breve.*

Ramus dexter Venæ portæ, antequam dividatur, etiam largitur omēto aliquam sobolem, *epiploicam dextram m* (aliqui etiam describunt hîc abscedentem *gastricam*, & *gastro-epiploicam dextram*, deinde intestino duodeno venam *ejusdem cognominis*, à qua rursus sparguntur quidam ramuli per pancreas, atque omentum. Ego autem Venam duodenam, vidi etiam ex ipso trunco Venæ portæ egredientem *d.* *Epiploica dextra.* *Vena duodena.*

Secatur deinde ipse ramus dexter in tres Venas *meseraicas* majores, quæ inter duplicem Mesenterii membranam versùs intestina excurrentes *n, n, n* paulatim dividuntur in ramos minores, atque minores: propè intestina verò alter ramus conjungitur alteri proximo; cum eoque constituit quasi arcum, ex quo deinde abscedunt surculi plurimi, qui per tunicas intestinorum quaquaversum disseminantur.

C A P U T IV.

DISTRIBUTIO NERVORUM; ET PRIMO ILLORUM, QUI EGREDIUNTUR E CAPITE.

NErvos omnes è medulla oblongata, seu caudice cerebri calvariâ incluso egredientes cum *Cl. Willisio* ad *decem* paria deduxi *cap.* 5. *Tract.* IV. illorumque exitum ibidem descripsi: ut proinde hîc sola restent examinanda eorundem progressus, ac distributio.

Circa duo priora paria non multum occurrit annotandum: etenim filamenta *olfactorii* poros ossis cribrosi trajecta, desinunt in membranam narium cavernulis, & labyrinthis obductam: Nervi verò *optici* in tunicas oculorum absumuntur. *Nervi olfactorii.* *Optici.*

Nervis

XXIX. P. 300. Fig: 2. *N.Motorius oculi.* Nervus *tertiæ conjugationis*, seu *oculorum motorius* A cranium egressus, ac versùs oculi globum delatus, secatur in quatuor ramos, qui respectivè implantantur quatuor musculis oculi, *a attollenti*, *b. deprimenti*, *c adducenti*, & *d obliquo inferiori*.

Pathetici. Fig. 3. Nervus *quarti paris*, Willisio *patheticus*, videtur totus in musculum *throchlearem* impendi B, *g*.

Quinti paris distributio. Nervus *quinti paris* propè suam originem B dividitur in duos ramos C, D, quorum posterior per proprium foramen calvariam egressus descendit versùs *maxillam inferiorem*, ibidemque variis partibus varios largitur surculos: videlicet surculum *b glandulis parotidibus*; *e musculis alaribus*; *d* e *masseteri*; *f radici linguæ*; g *totius linguæ compagi*: *b partibus sublingualibus*.

Deinde ipse truncus, sive ramus major I per posterius foramen maxillam inferiorem ingressus singulas propagines transmittit *ad singulos dentes*; per anterius autem foramen denuò egressus surculos *i* per *labrum inferius*, *k* per *mentum* diffundit.

Alter quinti paris ramus major C, observante *Willisio*, "sub *dura matre*, juxta sellæ Turcicæ latus, aliquanto spatio rectà incedit, "atque è regione glandulæ pituitariæ Carotidis trunco, aut Reti mi- "rabili (si quidem hoc adest) propagines quasdam elargitur; dein Ner- "vo *sexti Paris* inosculatur, & exinde surculum (*a*) modo unum, mo- "do duos remittit; qui cum surculo altero à Nervo *sexti Paris* refle- "xo, uniti, nervi intercostalis radicem, sive Caudicem primum (K) con- "stituunt.

Dimissis surculis pro Radice Nervi intercostalis, ab eodem majori ramo C abscedit minor E, qui propagines *o*, per *gingivas p* per *palatum* dissеminat.

Deindè major pars ejusdem rami C dividitur in tres ramos minores F. G. H.

Ramulus F, rursùs secatur in quatuor ramulos 1.2.3.4. quorum *1* juxta *oculi orbitam* delatus *in nares* reflectitur: 2 defertur in *musculos frontis*; 3. 4. in *palpebras*, & *glandulas oculi*.

Ramus G distribuitur per *palpebras*, & partes vicinas.

Ramus H foramen in osse proprium ingressus transmittit musculo *Masseteri* surculum *l*; deindè è foramine emergens amandat in *musculos naris* ramulum *m*, & in *labrum superius n*.

Sexti paris Quantum ad nervum *sexti paris* A, illius, quod à constitutione nervi intercostalis reliquum est, ferè totum in *musculum abducentem* impenditur *q*.

Septimi paris, seu auditorii. Nervi *septimæ conjugationis* duo sunt processus ab ipso è medulla egressu

egressu multùm distincti. Horum alter durior est, mollior alter. Hujus potissimùm gratiâ totus nervus dicitur *auditorius*; quippe ramus iste mollior per foramen ossi petroso insculptum ad cavernulas organi auditûs delatus sese ibidem per *membranam* iis obductam quaquaversum explicat. Durior verò magis directè motui quàm sensationi inservit; siquidem processus iste non solis musculis auris impenditur; sed etiam ad musculos *ossis bicornis*, *linguæ*, *narium*, *labiorum*, *frontis*, ac *palpebrarum* se extendit.

Participat etiam auris interna de pari quinto capitis; externa de primo, aut secundo pari cervicis.

Distributio *paris octavi*, quoniam id admodum vagum est, atque per partes inferiores longè, latèque diffusum, capite frequenti prosequemur. *Par octavum.*

Par *nonum*, fibris, quæ circa egressum disjunctæ erant, in unum quasi truncum collectis, ad Linguam properat, cujus per totam longitudinem extensus exiles propagines in utrumque latus dimittit. Putatur hoc par proprium *Linguæ motorium*. *Nonum.*

Nervus *decimi paris* specum osseum egressus mittit duos surculos in plexum superiorem Nervi intercostalis. Præcipuus verò illius truncus deorsum latus, admisso quodam paris noni surculos, aliisque in musculos cervicis demissis, *musculo sterno-hyoidæo*, seu sterno-bicorneo impenditur. *Decimum.*

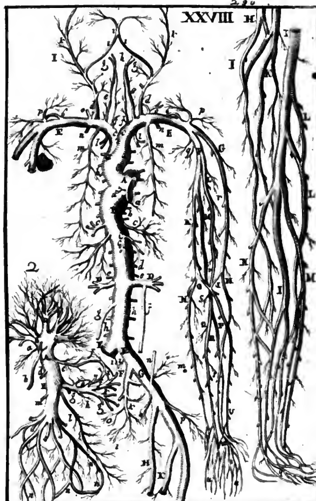
INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA-OCTAVA *Proponitur Distributio venarum.*

FIG. 1. Distributio venæ cavæ.
A *Orificium venæ cavæ, quo hiat in dextrum cordis ventriculum.*
C *Vena cava superior.*
B *Vena cava inferior.*
D *Vena azygos.*
E *Vena subclavia.*
a *Vena coronaria.*
α *Locus ubi* D. Bourdon *depingit venam bronchialem.*
b, b *Intercostales inferiores.*
ɔ *Vena mediastina.*
c, c *Aliæ mediastinæ seu potiùs diaphragmaticæ superiores.*
d *Vena jugularis externa.*
e *Vena jugularis interna.*
f *Vena vertebralis.*
g *Ramus venæ jugularis internæ ad glandulam pituitariam, & duram meningem, abscissus.*
h *V. jugul. intern. ubi cedit in sinum lateralem duræ meningis, abscissa.*
:: *Rami anteriores venarum jugularium externarum.*
i *Vena frontis ex dictis ramis coalescunt constituta.*
k *Rami posteriores Venar. jug. extern.*
l *Venæ intercostales superiores.*

m *Vena mammaria.*
n *Vena Muſcula inferior.*
o *Vena Muſcula cervicis.*
p C *Venæ Muſculæ ſcapulares.*
q *Thoracica ſuperior, & inferior.*
r r *Variæ ramuſculorum diſtributiones per brachium ſuperius.*
s s *Diſtributiones per cubitum.*
t,t *Frequentes venarum anaſtomoſes.*
v *Vena ſalvatella.*
u,u *Numeroſiſſimæ venarum propagines per extremam manum diſtributæ.*
F *Vena baſilica.*
G *Vena cephalica.*
H *Ramus cephalicæ externus.*
I *Ramus cephalicæ internus.*
K *Vena ſubcutanea.*
L *Ramus internus venæ baſilicæ.*
M *Vena profunda.*
N *Subcutaneæ ramus major.*
O *Subcutaneæ ramus minor.*
P *Vena mediana.*
Q *Ramus venæ profundæ internus.*
R *Ramus externus venæ profundę.*
Sequentibus notis deſignatur propagatio Venæ cavæ inferioris.
B *Truncus venæ cavæ inferior.*
C, C *Venæ hepaticæ.*
D,D *Emulgentes.*
b,b *Intercoſtales à Vena azygos.*
c,c *Venæ diaphragmaticæ.*
d,d *Lumbares ſuperiores.*
e,e *Venæ adipoſæ.*
f,g *Spermaticæ.*
h,h *Lumbales inferiores.*
i i *Venæ ſacræ.*
E *Vena iliaca.*
F *Iliaca interna.*
G *Iliaca externa.*
H *Vena ſaphæna.*
I I *Vena cruralis.*
k *Vena hypogaſtrica.*
l *Hæmorrhoidalis externa.*
m *Rami iliacę internę ad muſculos.*
n *Vena epigaſtrica.*
o *Vena pudenda.*
p *Iſchias minor.*
K *Muſcula interna.*
L L *Poplitæa.*
M *Vena ſuralis.*
N *Iſchias major.*
q *Ramus ſaphenæ vulgò ſecari ſolitus.*

FIG. 2. Diſtributio Venæ portæ.
A *Truncus Venæ portæ.*
B,C,D *Ejus rami per hepar.*
E *Ramus dexter venæ portæ.*
F *Ejus ramus ſiniſter.*
a *Cyſticæ gemellæ.*
b *Vena umbilicalis venę portę partim inſerta partim ramulis cavę.*
c *Gaſtrica dextra.*
d *Vena duodena, aliquando à ramo dextro abſcedens.*
e *Gaſtricæ ſiniſtra.*
f,f *Vena coronaria ventriculi.*
g,g *Venæ epiploicæ ſiniſtræ.*
h *Gaſtro-epiploica.*
i *Venę ſtomachales vas breve dictę.*
k *Venæ ſplenicæ.*
l *Hæmorrhoidalis interna.*
m *Epiploica dextra.*
n n *Venæ meſeraicæ, quæ propè inteſtina per mutuas inoſculationes varios arcus efformant.*


XXVIII

CAPUT V.

DISTRIBUTIO PARIS OCTAVI ; ITEM ULTERIOR DISTRIBUTIO PARIS QUINTI , ET SEXTI AD PARTES INFERIORES.

DE Nervis *paris vagi*; Veteribus *sexti*, nobis cum Willisio *octavi paris*, frequenter fit mentio in scriptis Authorum, utpote asserentium ex hoc uno numerosos surculos in partes contentas *thoracis* ferè omnes distribui: attamen *D. Willisio* visus est nervus vulgò *paris vagi* terminari paulò infra ventriculum, *quippe*, inquit, *ultimum, quod illius percipere licet, sunt propagines quædam à ramis stomachicis dimissæ, quæ ramulis, & fibris à plexibus mesentericis sursum emissis inosculantur*. *Finis paris octavi, juxta Willisium.*

Nervos autem ad Hepar, Lienem, Mesenterium, & alias quasdam partes inferiores; idem ille Author deducit à pari *quinto*, & *sexto*, quæ veteribus dicebantur tertium, & quartum. Vide *cap.5. Tract.IV.* *Nervi abdominis unde.*

Ut verò hæc, & sequentia probè intelligantur, observandum est à capite juxta latus asperæ arteriæ per collum descendere *insignem truncum nervosum*, in canibus, & plerisque aliis quadrupedibus *simplicem* in hominibus *geminum* *. Horum alterum, qui asperæ arteriæ propinquior est, dicit præfatus *Willisius* pertinere ad par *octavum* ; alterum ad *quintum*; & *sextum*: sic tamen, ut trunci illi multifariè inter se communicent, maximè ubi dicti Nervi plexus quosdam seu nodulos constituunt.

Verùm an præcisè truncus interior *octavo*, alter pari *quinto*, & *sexto* originem debeat, non est facilè observatu; tum quia difficulter discernitur mutua istorum nervorum, ubi cranium egrediuntur communicatio, ex eo quòd in confractione ejusdem cranii, etiam aliqua nervorum filamenta disrumpere soleant; tum quia plexus nervosi aliquos surculos ab aliis nervis recipiant, & ad alias partes transmittant, sic ut vix determinari liceat quænam propagines omissæ aliis prævìè receptis sint continuæ. Neque magnam video necessitatem Nervos illos operosè discriminandi, cum certò constet eos omnes, sive *quinti*, sive *sexti*, aut *octavi* paris descendere à Capite, in eoque abscedere à medulla oblongata infra cerebellum; prout ostendi *capite 5. Tractatûs IV.* Ut igitur præfatorum Nervorum descriptionem aggrediar.

Par *octavum*, Veteribus *sextum*, & tam his quàm recentioribus passim *Vagum*, numerosis surculis per eadem foramina, per quæ sinus la- *Par vagū.*

XXIX. P. 300. Fig. 1. terales duræ meningis in venam jugularem cedunt, cranium egreditur 8, concomitante alio quodam Nervo ex medulla cervicis accessorio, qui licet eâdem tunicâ à dura matre involutus est, illum tamen citò deferens ad musculos scapulæ, ac cervicis exspatiatur C. Ipse autem Nervus *paris vagi*, demissis quibusdam surculis in musculos gulæ, ac cervicis, aliisque à trunco vicino (in plerisque quadrupedibus ipsi conjungitur truncus integer) assumptis, constituit *plexum gangliformem* A: ex quo nonnulli ramusculi *a* dimittuntur ad laryngem.

Plexus superior nervi octavi paris.

Deindè in trunco juxtà latus asperæ arteriæ per collum descendente efformatur in principio Thoracis *alius plexus* priori haud longè absimilis B, è quo plures propagines in *pericardium, cor, ejusque auriculas*, & *vasorum sanguineorum truncos* transmittuntur *b*. Una autem inter cæteras magnitudine eminens c descendit in *plexum cardiacum* paulò infra describendum F.

Alius ejusdem plexus.

Ab hoc secundo plexu paris octavi in dextro latere etiam abscedit Nervus *recurrens* D; in latere autem sinistro inferiùs ab ipso trunco egreditur EE. Hic verò circa Aortam descendentem, ille circa arteriam subclaviam reflexus, ambo sursum tendunt juxta latus asperæ arteriæ, illique in transitu quosdam largiti surculos, desinunt in *musculos laryngis*.

Nervi recurrentes.

Ferè è regione principii Aortæ descendentis alius ramus insignis à *pari vago* versùs Cor divertit, cujus statim bifidi surculus minor *venæ pulmonariæ truncum* circumligat *c*; major alteri oppositi lateris occurrens propagines plurimas per *cordis substantiam* dispergit *d*:

Plexus cardiacus.

Plexus autem cardiacus F pro majori parte constituitur è Nervulis *trunci intercostalis*: minorem verò debet *paris vagi* surculo c: ut statim dictum est.

Plexûs *cardiaci* ramus *e* arteriam pulmonariam factâ veluti ansulâ circumdat: at maxima illius pars per cordis substantiam distribuitur *f*.

Nervi pulmonis.

Truncus *paris vagi* ulteriùs descendens, è regione cordis utrimque largitur *pulmonibus* plures surculos, qui in transitu tum *bronchiorum ductus*, tum *arterias*, & *venas* assecuti, cum illis pari passu incedunt, eaque pluribus in locis superscandunt, ac circumligant *g*. Insuper circa hunc locum ab eodem *pari vago* aliqui ramusculi versùs *œsophagum* excurrunt *h*.

Oesophagi.

Hisce constitutis, truncus *paris vagi* juxta œsophagi latera dividitur utrimque in duos ramos; videlicet in *interiorem* G, & *exteriorem* H. Rami interni utriusque lateris ad se mutuò inclinati rursùs coalescunt in unum truncum, prout etiam paulò infra rami externi: qui deindè uberrimo

Nervi stomachales.

rimo

rimo germine distribuuntur per *ventriculum* 1; sicuti dictum est pag. 40. XXIX. P. 300.

A Nervis stomachalibus dimittuntur aliqua filamenta in *subjectos plexus*: ubi *par vagum* terminari videtur D. *Willisio*, juxta ejus verba in principio hujus capitis citata. Fig. 1.

Alter verò truncus nervosus, quem *intercostalem* vocat idem Author, nondum è partibus capitis externis emersus, simili modo, atq; ille *octavi paris*, coërcetur in *plexum glandiformem i*; ex quo surculus insignis trāsmittitur in *vicinum plexum*, & alter minor in *gulæ sphincterem*. Deinde ipse truncus juxta vertebras descendens, in media cervice alterum habet *plexum*, priori quidem figurâ similem, sed longè majorem K: in quem rami ampli à vicinis vertebrarum paribus inseruntur *k*. Ab hoc plexu plures fibrillæ in *œsophagum*, & *asperam arteriam* deducunt λ: unus autem major cum nervo recurrente conjunguntur. Ab hoc plexu etiam duo surculi majores in plexum cardiacum descendunt λ: quibus paulò infrà accedit tertius *l*. *Plexus superior trunci intercostalis.* *Plexus alter, major*

Truncus intercostalis à dicto plexu fertur deorsum ad claviculam ibidemque bifurcatus *arteriam subclaviam* includit, ac stringit M. Deindè thoracem ingressus constituit *plexum intercostalem* N, in eumque à nervis vertebralibus proximè superioribus recipit tres, vel quatuor surculos; quorum superior in itinere *arteriam cervicalem* stringit, ac ferè circumligat *m*. Truncus autem à latere vertebrarum descendens, è singulis illarum internodiis, & deinceps usque ad os sacrum recipit surculum *n*: at alium (nisi me visus fefellit) in singula spatia intercostalia dimittit. *Plexus intercostalis.* *Nervi intercostales.*

Deindè ipse truncus nervosus thoracis cavitatem egressus è regione ventriculi utrimque dimittit insignem ramum P, qui in Mesenterium delatus præcipuos abdominus *plexus* constituit.

Sunt autem plexus nervosi abdominis numero septem: *Lienaris* S. *Hepaticus* T, *duo renales* V, V. *Mesentericus magnus* U. Et inferiùs in pelvi *duo parvi* X, Y. *Plexus nervosi abdominis.*

Constituuntur autem dicti plexus hoc modo: Ramus P. *Willisio* dictus *mesentericus*, in duos surculos insignes dirimitur: horum major Q superiùs versùs stomachum reclinatur, mox sese diffundit in *plexum* S: à quo abscedunt quatuor veluti fibrarum fasciculi 1 in *stomachum*: 2. in *lienem*: 3. in *plexum hepaticum*: 4. in *magnum mesenterii*.

In dextro latere ramus mesentericus P paulò inferiùs à trunco intercostali abscedit, pariterque, ac in latere sinistro, in duos finditur ramulos; quorum superior *o* constituit pro magna parte *plexum hepaticum* T: ex quo valdè insignis fibrarum nervearum fasciculus in hepar defer-

XXIX. P. 300. Fig. 1. defertur *p*, quæ vasa sanguinea concomitantes arteriam miro modo irretiunt. Ex hoc fasciculo ulteriùs, & vesiculæ, & ductibus felleis cum appenso duodeno, ac pyloro prospicitur. Nonnulli quoque surculi sinistrorsum reflexi per pancreas excurrunt *q*. Communicat etiam hic plexus cum lienari cum magno mesenterico, & renali proximo.

Inferior rami mesenterici surculus R, cum una, alteravè trunci intercostalis nova sobole, utrimque circa capsulam atrabilariam constituit *plexum renalem* v: à quo plurimæ fibræ nerveæ *reni* destinantur W, quæ vasa sanguinea, ferè uti in hepate, concomitantur, atque irretiunt. Ab hisce plexibus etiam dimittuntur utrimque quædam propagines in *plexum magnum*, & à dextris in *hepaticum*, à sinistris in *lienarem*.

Plexus magnus. Plexus *magnus mesentericus* u. potissimùm constructus est ex diversorum aliorum plexibus surculis concurrentibus. Hic plexus fibras suas per totum *mesenterium*, dispergitq; vasa meseraica concomitantes, eaque variè circum ligantes ad intestina exspatiantur *r*, *r*. Alias autem, teste *Willisio*, dimittunt in truncum *Aortæ descendentis*, & *ovaria fœminina*.

Paulò infrà renes truncus intercostalis utriusque lateris introrsum reclinatus, ulteriùs descendit versùs os sacrum, cujus circa principium cum ramulis vertebralibus *t* constituit plexum Y omnium abdominis plexum nervosorum (saltem notabiliorum) infimum; ex quo surculus major paululùm ascendens efformatur in alium plexum priori vicinum, atque omnium minimum X. *Plexus pelvis.*

Ab hisce duobus plexibus dimittitur quidam ramus in plexum magnum mesentericum u, qui in itinere principio intestini recti, & colo quasdam fibras transmittit *v*. Alius verò à plexu infimo versùs anum descendit sub inferiori parte intestini recti, cui per totum tractum frequentes surculos impertit *u*.

Porrò truncus ultrà deorsum tendens, dimissis quibusdam in ureteres surculis, quod ejus reliquum est in partes minutissimas divisum per ani *sphincterem*, & partes illi vicinissimas disseminatur *vv*.

C A P U T VI.

DISTRIBUTIO NERVORUM E SPINALI MEDULLA EGREDIENTIUM.

Decem Nervorum paria, quorum hactenùs facta est mentio, è medulla oblongata intra cranium abscedunt; quæ sequuntur, ex eadem medulla cranio elapsa, & spinalis nomine insignita egrediuntur.

Nu-

Numerantur passim istorum Nervorum paria, *triginta* Cervicis, *septem* 1.7. Dorsi *duodecim* 8.19. Lumborum quinque 20.24. & *sex* Ossis sacri 25.30. XXIX. P.300. Fig.4.

Primum par cervicis egredi dicitur inter os occipitis, & primam vertebram; alteram inter vertebram secundam, & primam, & sic conformiter de reliquis: verùm si quid nervosum inter os occipitis, & primam vertebram emergit; illud non videtur distinctum par; sed rami ultimi paris Capitis: alioquin ordinariè *octo* paria Nervorum colli forent numeranda, *novem* autem dum fuerint octo colli vertebræ: cum certò primum par dorsale non exeat specum osseum, nisi inter primam, & secundam dorsi vertebram, nimirum infra primam costam; uti facilè videre est ex sceleto. Similiter primum par Lumborum non prodit, nisi inter primam, & secundam illorum vertebram: & conformiter judicandum de Nervis ossis sacri; cujus proinde solummodò *quinque* paria cum dimidio admittenda sunt, ut ex infra dicendis clariùs patebit. *Nervi vertebrales quot.*

Nervi omnes Lumborum, thoracis, & sex parium inferiorum colli egrediuntur singuli per singula foramina ex articulatione vertebræ superioris cum inferiori resultantia juxta processus transversos, adeoque à latere fistulæ vertebralis. At verò sequens *par cervicale* emergit inter vertebram primam, & secundam, partim anteriùs juxta latera processus dentiformis, partim posteriùs per vertebrarum interstitia. Similiter si qui surculi nervosi inter os occipitis, & primam vertebram emergant, illorum exitus à parte anteriori, & posteriori quærendus est. *Nervorũ egressus.*

Nervi medullæ ossis sacri nondum specum osseum egressi dividuntur in ramum anteriorem, & posteriorem, qui per distincta foramina huic ossi propria, & pro singulis nervis gemina, antrorsum, & retrorsum erumpunt, Nervus autem ultimus solitarius est, & tendit rectà deorsum per aperturam præfati ossis. Hisce prænotatis, distributionem dictorum Nervorum describam eo. Itaque *Nervi medullæ ossis sacri.*

Primum par Nervorum, quod scilicet inter duas vertebras superiores egreditur, abit in *musculos capitis*, & *aurem externam*. *Nervi cervicis.*

A *pari secundo, quinto, sexto & septimo cervicis*, & à *primo, & secundo thoracis*, erumpunt germina *Nervorum brachialium*, quos cum Nervis cruralibus paulò infra describemus. *Sæpius a 3. 4.5.6.7. & thor.*

Ab eodem secundo pari, & uno alterove ex præfatis Nervorum brachialium principiis producitur *Nervus diaphragmatis* infra quoque describendus.

Reliqui surculi Nervorum cervicis per *musculos capitis, colli, & scapulæ* disseminantur.

Nervi

XXIX. P.300. Fig.4. Nervi thoracis è vertebris emersi dividuntur singuli in ramum *anteriorem*, & *posteriorem*.

Nervi dorsalis. Rami interni potissimùm excurrunt per spatia intercostalia; & pro majori parte in *Musculos intercostales*, *membranam pleuram*, & aliquatenùs in *Musculos abdominis*, & pectori superpositos allegantur.

Nervi lumborum. Primum par lumborum emittit utrumque surculum ad partes inferiores *diaphragmatis* g.

Secundum par amandat Nervum ad *partes spermaticas* b.

Ab hoc pari, & tribus sequentibus incipiunt *Nervi crurales*, qui in musculos lumborum aliasque partes vicinas absumuntur.

Nervi ossis sacri. Quatuor (aliquibus tantùm tres) Nervi superiores medullæ ossis sacri fere toti *ad crus excurrunt*. Reliqui musculis ani, vesicæ partibus obscœnis, aliisque vicinis impenduntur.

Hisce obiter notatis, ulterius describendi sunt Nervi *brachiales*, *diaphragmatici*, & *crurales*.

Nervi brachiales. Sæpius à 3. 4.5.6.7. & iber. Nervi brachiales, ut antè dictum est, originem ducunt à *pari secundo*, *quinto*, *sexto*, *septimo cervicali*, & à *primo* & *secundo dorsali*, atque non procul ab egressu variè commiscentur, ac sibi mutuò uniuntur F: deindè rursus dividuntur in sex ramos *a*,*b*,*c*,*d*,*e*,*f*. Videtur autem priùs fieri dicta conjunctione per infortunium quædam brachii partes facilè destituantur spiritibus; sed alicujus Nervi brachialis scaturigine obstructa, idem ille Nervus ex alio vicino spiritus recipere valeat.

Eorum distributio. Nervus *brachialis a* brevissimus est, ac potissimùm distribuitur per cutim, & musculum deltoidem.

Alter ramus *b* tradit surculum *musculo bicipiti*: deindè circa medium humeri connectitur cum ramo secundo, quo rursus delicto, cedit extrorsum, & in flexura cubiti finditur in tres partes; quorum prima secundùm radii longitudinem excurrit versùs *pollicem*: altera ferè medium brachii tenet; & tertia venæ basilicæ ramo interiori adjacens, ad carpum abit, indeque per varias partes extremæ manus distribuitur.

Ramus *brachialis* tertius *c* prospicit *musculis brachiæis*, & circa medium humeri, uti statim dictum est, cum ramo secundo conjungitur. Hic etiam ad *extremam manum* extensus est, cujus per regionem externam potissimè disseminatur.

Quartus Nervus *brachialis d*, omnium crassissimus, dividitur propè flexuram cubiti in duos ramos, quorum alter versùs radii, alter versùs cubiti sedem inclinatus, crebras propagines impertiuntur, *musculis vicinis*, maximè *cubitum & digitos extendentibus*. Insuper quidam ejus surculi ad *ipsum pollicem*, & digitos ipsi viciniores exspatiantur.

Nervus

Nervus *brachialis e*, dimissis quibusdam surculis in *musculos cubiti*, circa brachii flexuram dispescitur in duos ramos, quorum unus per latus brachii internum, alter inter cubitum, & radium ad carpum tendit; atque in manu extrema ad se mutuo inclinati, *digitis medio*, *annulari* & *minimo* præcipuè impenduntur.

Sextus, & ultimus *Nervus brachialis f* quatuor præcedentibus brevior est, absumiturque pro majori parte in *cutim*, & *panniculum carnosum*.

Nervus *diaphragmaticus* triplâ radice oritur ab iisdem paribus, à quibus Nervi quidam brachiales: primus autem & maximus surculus proficiscitur è secundo cervicis, reliqui duo ab ultimis ejusdem paribus, aut ab imo cervicis, & altero dorsi. Tres hi surculi coeunt in unum truncum nervosum B, qui mediastino fulcitus per Thoracis cavum indivisus descendit; ac propè Diaphragma rursus dividitur in quatuor, aut plures ramulos, quorum alii parti illius carnosæ, alii tendinosæ immerguntur. *Nervus diaphragmaticus.*

Nervi *crurales* constituuntur ex *sex* vel *septem* Nervorum paribus, tribus inferioribus lumborum, & quatuor superioribus ossis sacri; vel, ut aliqui volunt, vice versâ ex quatuor lumborum, & tribus ossis sacri. *Nervi crurales.*

Primus Nervus cruralis oritur à tertio (juxta aliquos à secundo) pari lumborum: hic brevior est, & in musculos femoris absumitur *i*.

Secundus ad genu, aut ultra extenditur *k*; desinitque potissimùm in cutim, & partes exteriores.

Tertius cum tribus, vel quatuor ex medulla ossis sacri coit quasi in unum truncum I omnium totius corporis maximum, durissimum, & siccissimum, qui versùs pedem extensus, dimissis in femore quibusdam surculis, ad *cutim*, & *musculos tibiæ*, dividitur propè poplitem à parte posteriori femoris in duos ramos, *interiorem* majorem K, & *exteriorem minorem* L. *Eorum distributio.*

Ramus interior secundùm longitudinem tibiæ descendens mittit plures propagines in *musculos pedis*, & *digitorum*, tandemque malleolum internum transgressus in *pollicem*, *digitos vicinos*, & *plantam pedis* absumitur.

Ramus exterior extenditur per partem tibiæ externam, prospicit *musculis fibulæ adjacentibus*; & propè malleolum externum exspatiatur ad extremum pedem, cujus per regionem externam frequenti ramificatione expanditur.

Porrò licet Nervorum cruralium truncus sit amplissimus, non cernitur

nitur tamen in illo aliqua notabilis cavitas, quia ut monui paginâ 14. non construitur truncus nervosus ex eo quod unus,idemque tubulus in majorem latitudinem expandatur, sed quoniam plura Nervorum filamenta unà conjungantur, quibus singulis eadem, quæ ante, aut post conjunctionem, manet cavitas. Interim credibile est inter diversa nervorum filamenta simul collecta dari specialem communicationem, sic ut spiritus illa perfluentes facilè ex altero in alterum transilire queant.



INDEX FIGURARUM.

TABULA VIGESIMA-NONA *Distributio nervorum, pro majori parte* ex Willisio.

FIG. 1. Distributio sex posteriorum parium capitis, sed maximè quinti, sexti, & octavi, ad partes inferiores; item quorundam Nervorum vertebralium, quorum trunci ad latus reflexi sunt.

5. 6. 7. 8. 9. 10. *Sex ultima paria nervorum capitis.*

A *Plexus gangliformis supremus paris octavi, sive vagi.*

a *Rami ab hoc plexu in laryngem.*

B *Plexus secundus ejusdem paris.*

b *Surculi ab hoc plexu in pericardium, in cor, & ejus auriculas.*

C *Surculus major in plexum cardiacum.*

D *Nervus recurrens dexter.*

E E *Nervus recurrens sinister.*

c *Surculus ad vasa pneumonica.*

d *Nervi per substantiam cordis.*

F *Plexus cardiacus.*

e *Nervus è plexu cardiaco arteriæ pulmonariæ circumductus.*

f *Nervi à plexu cardiaci in cor.*

g *Nervi in pulmones.*

h *Nervi ad œsophagū accurrentes.*

G *Nervus stomachalis interior.*

H *Nervus stomachalis exterior.*

I *Nervi per membranas stomachi.*

Sequentibus characteribus designantur propagationes trunci intercostalis.

i Superiùs: *plexus gangliformis trunci intercostalis.*

* *Truncus intercostalis, & paris vagi propè invicem descendentes.*

K *Alius plexus major trunci intercostalis.*

k. Nervi

ε *Nervi in dictum plexum à vicinis vertebrarum paribus.*
α *Caput asperæ arteriæ.*
ϛ *Nervus ad par vagum accessorius.*
γ *Nervi in musculos anteriores colli.*
δ δ *Nervi septimi paris ad partes externas.*
ι, ι *Manipuli filamentorum, quæ nervos è spinali medulla egredientes designant.*
η *Communicatio inter nervos paris octavi & trunci intercostalis.*
ϑ *Nervi Brachiales.*
κ *Nervi in musculos cervicis.*
λ *Nervi ex plexu* κ *in laryngem.*
μ *Arteria magna hic more Willisiano exhibita.*
ν *Aspera arteria.*
L *Duo nervi majores in plexum cardiacum.*
l Tertius inferior.
M *Nervi arteriam subclaviam stringentes.*
N *Plexus intercostalis.*
m Nervus è spinali medulla arteriam vertebralem stringens.
n, *n Surculi è spinali medulla in truncum intercostalem.*
O *Nervus diaphragmaticus*
π superius : *Ejus origo.*
P *Nervus à trunco intercostali in plexus inferiores*, Willisio mesentericus.
Q *Ejus ramus major ad plexum* S.
R *Nervi in plexum renalem* V.
S *Plexus lienaris.*
T *Plexus hepaticus.*
V *Plexus renales.*
υ *Plexus mesentericus maximus.*
W *Nervi per renes dispersi.*
X, Y *Duo plexus minores in Pelvi.*
1.2.3.4. *Quatuor fibrarū fasciculi; in stomachum, lienem, in plexum hepaticum, & in maximum.*
o Nervus à ramo mesenterico in plexum hepaticum.
p Nervi hepatici.
q Nervi pancreatici.
rr Nervi ex plexu magno ad intestina.
ſ Duo nervi è trunco intercostali in plexum renalem.
t, *t Rami à nervis vertebralibus in plexus pelvis.*
v Ramus à plexibus pelvis in magnum mesentericum.
u Nervi per intestinum rectum excurrentes.
W, *x*, *y Nervi ad vesicā urinariā, sphincterē ani, glandulas inguinales, aliasque partes vicinas.*
FIG. 2. Nervi, qui à pari tertio profecti Musculis Oculi, aliisque partibus vicinis impenduntur.
A *Nervus tertii paris ad quatuor musculos oculi.*
B *Nervus patheticus.*
C *Nervus sexti paris.*
D *Nervus quinti paris.*
E *Ejus ramus ophthalmicus, qui dividitur in* F, G.
F *Ramus ad internum angulum oculi, ubi glandulis, & palpebris impenditur.*
G *Ramus ad externum oculi canthum.*
a, *b*, *c*, *d*. *Quatuor rami tertii paris in quatuor musculos oculi: a in attol-*

lentem, b in deprimentem, c in adducentem, d in obliquum inferiorẽ.
e Rami ejusdem Paris per tunicã oculi duram uveam tendentes.
f Nervus à sexto pari in musculũ abducentem.
g Nervus in musculũ trochlearem.
H *Ramus quinti paris, qui ad maxillam inferiorem tendit, abscissus.*
I *Ejusdem paris ramus ad palatum.*
K *Tertius ad maxillã superiorem.*

FIG. 3. Ramificationes quinti, & sexti paris per partes superiores.

A *Nervus paris sexti.*
B *Truncus quinti paris.*
C, D *Duo rami majores quinti paris.*
a Surculi à pari quinto, & sexto reflexi pro radice nervi intercostalis constituenda.
b Surculus Paris vagi in glandulas Parotides.
c Surculus in musculos alares.
d, e Surc. in musculum masseterem.
f, g Nervi in substantiam linguæ.
h In partes sublinguales.
I *Nervus os maxillæ inferioris pertransiens, à quo dimittuntur.*
i Surculus in labrum inferius.
k Alius in mentum.
E *Ramus à majori* C *ad oris interiora*
F *Ramus ad partes oculo adjacẽtes.*
G *Ramus in palpebras, & glandulam exteriorem oculi.*
H *Ramus per maxillam superiorẽ.*
K *Surculi quinti, & sexti paris pro constituendo trunco intercostali.*
1 *Surculus à nervo* F *in nares.*
2 *Surculus in musculos frontis.*
3. 4 *Surculi in palpebras, & glandulas interiores oculi.*
l Surculus ex H *in musculum masseterem.*
m Surculus in musculos naris.
n Propagines nervosæ in labrum superius.
o Nervulus ex E *in gingivas.*
p Alii per palatum disseminati.
q Nervi sexti paris in musculum abducentem.

FIG. 4. Distributio præcipuorum Nervorum vertebralium, sive è spinali medulla egredientium.

1. 7. *Septem paria nervorum colli.*
8. 19. *Duodecim paria dorsi.*
20. 24. *Quinque paria lumborum.*
25. 30. *Sex paria ossis sacri, seu potiùs quinque paria cum dimidio.*
A, A *Pars cerebelli.*
B *Medulla oblongata.*
C *Medulla spinalis tenui meninge tecta.*
D *Duo alia ejus integumenta ad latus reflexa.*
E *Nervus diaphragmaticus.*
F *Nervi brachiales diversis in locis sibi invicem connexi.*
a, b, c, d, e, f Sex rami brachiales.
G *Surculi dictorum nervorum per extremam manum distributi.*
g Nervus ad partes inferiores diaphragmatis.
h Nervus ad partes genitales.
i, k Duo rami crurales breviores.
H *Rami ex medulla lumborum, & ossis sacri in unum truncum cruralem coeuntes.*
I *Truncus ille cruralis.*
K *Ramus cruralis interior.*
L *Ramus cruralis exterior.*


XXIX

INDEX

UNIVERSALIS.

Sub-

Hypo-

Mons

Plexus

Ster-

Vena

FINIS.

CENSURA

Diligenter perlegi librum, cui titulus ANATOMIA CORPORIS HUMANI &c. Authore Expertissimo D. PHILIPPO VERHEYEN Medicinæ Licentiato, Regioque Anatomes Professore in hac Universitate: requisivi etiam judicium Clarissimorum ejusdem Facultatis Professorum Primariorum, præcipuè circa necessitatem quædam illic ponendi, quæ sine illa videri possent minùs honesta: ex quorum sententia, quam mihi in scriptis tradere dignati sunt, censeo eundem librum publicam lucem mereri, uti methodo clarissimâ, facillimâque conscriptum, eruditione etiam cum vetere illâ, tum novâ, sine fastu, ac ullius contemptu, planè refertum; Datum Lovanii in Collegio Nostro Majori VI. Kalend. Feb. 1693.

M. STEYAERT S.T.D. *& Profess.*
Librorum Censor.



APPENDIX AD ANATOMIÆ CORPORIS HUMANI TRACTATUM SECUNDUM, ET TERTIUM.

PONENDA

In fine Tractatûs III. post Tabulam XVI. inter folia T & V: vel ad calcem libri.

Appendix ad caput XV. Tractatûs II. De Mesenterio.



Um hoc capite descripsissem Mesenterium humanum, ejusque glandulas, addidi: *In canibus circa Mesenterii cētrum una magnitudine emicat ab Asellio Pancreas appellata, in quam omnes venæ lacteæ ex intestinis ortę concurrunt; indeque rursus, mutatâ nonnihil ramificatione, emersæ ad cysternam properant*. Absolutâ verò tum hujus tum sequentis capitis discriptione, exhibui in Tab. VI. Fig. 4. partem Mesenterii canini cum viis chyliferis; quia vi-

T. XVI. *In fine append.* delicet in Mesenterio humano non potui juxta autopsiam delineare venas lacteas, earumque cum aliis viis chyliferis continuationem: & hanc Mesenterii partem existimabam sufficere, ut inde formaretur idea de Mesenterio humano, attentis iis, quæ circa idem Mesenterium admonueram. Verùm hisce non obstantibus, adverto etiam meos Lectores Mesenterio humano quandoque tribuere glandulam magnam, maximè illos, qui priùs aliunde falsam illam hauserant opinionem. Huic igitur errori obsistere cupiens, duas in hac Tabula appendicis exhibeo Mesenterii humani figuras, quarum in prima repræsentatur pars Mesenterii B B. expansa ut appareat illius cum intestinis connexio; & vasa meseraica C C. quæ in transitu versùs intestina sibi invicem mirum in modum conjunguntur. Ut verò faciliùs objiciantur oculis, detraxi alteram Mesenterii lamellam eadem vasa pro magna parte occultantem.

In homine non datur glandula magna Mesenterii.

Figura 2. exhibet Mesenterium humanum integrum ab intestinis separatum, atque in partes duas, *Meseræum* scilicet, & *Mesocolon*, divisum. Meseræum in sua circumferentia sat bellè refert collare istud, quod Majores nostri passim ferre solebant, nostrate idiomate *lobbe*, circa centrum planum est, & nullatenus plicatum.

Mesocolon C D E longum est, atque angustum instar fasciæ: latius tamen est circa principium, sub ventriculo, & circa summum ossis sacri, ubi colon definit: maximè angustum ubi renes adjacet, & intestinum rectum sustentat.

Sed plures minores. In Meseræo A B. spectantur plurimæ glandulæ *a. a.* figura, & magnitudine variæ; prout eas descripsi capite XI. in quas cõcurrunt hinc inde venę lacteę idemque, quod in canibus glandula major, munus exercent.

Porrò licet à tempore quo Anatomiam Corporis humani in lucem emisi, bis in cadaveribus humanis viderim venas lacteas, easque in posteriori multas, ac manifestas, ut etiam chylum ex illis expresserim; illarum tamen tam ex intestinis egressum, quàm ad cysternam progressum, propter copiam pinguedinis, observare non potui, ideoque nec delineare.

Longitudo Circumferentiæ Mesenterii. Dixi in descriptione Anatomica eodem capite XI. circumferentiam Mesenterii extendi circiter ad ulnas tres: at sumptâ nuper exactiori mẽsurâ, deprehendi ambitum solius meseræi ab intestinis separati A B B. extendi ad ulnas quatuor, & paulò amplius: Mesocolon autem exactè mensurare non poteram, eò quod in locis quibusdam foret disruptum antequam de ejus mensuratione subierat cogitatio. Existimabam equidem illud facilè extendi ad sesqui-ulnam: ita ut totus Mesenterii ambitus foret ad minus ulnarum quinque cum dimidio Lovaniensium, qua-

rum

rum singulis ea est longitudo, ut contineat quinies longitudinem hujus Tabulæ, & paulò amplius. T. XVI. *In fine append.*

Dixi capite X. Tractatûs II. intestina circumferentiæ Mesenterii annexa illâ fore multo longiora: & nonnulli scribere ausi sunt singulis ulnis ejusdem circumferentiæ annecti intestinorum ulnas duodecim, aut quatuordecim: at observatâ nuper in variis locis proportione, deprehendi singulis mensuris ambitûs Mesenterii annecti easdem mensuras intestinorum circirer duas cum dimidio, in aliis plus, minus in aliis: sic ut totus ductus intestinalis mediocriter secundùm longitudinem extensus sit ulnarum circiter quatuordecim, plurium aut pauciorum pro varietate subjecti. *Longitudo ductûs intestin.*

Cum in Mesenterio humano, ut dixi, non detur glandula propriè magna, non sunt illius respectu describendæ venæ lacteæ primi, & secundi generis, prout passim in canibus: si verò quis cupit vocare illa vasa lactea *primi generis*, quæ ab intestinis protenduntur ad singulas glandulas Mesenterii, & quæ inde ad cysternam *secundi generis*, per me licet. Mallem tamen illam distinctionem omnino omitti; quia exigua est inter illa genera vasorum differentia: cum enim quædam glandulæ intestinis propinquè adjaceant, aliæ ab eis valdè remotæ sint, hinc venæ lacteæ nonnullæ inter intestina, & glandulas magis similes sunt aliis inter glandulas, & cysternam, quàm hæ vel illæ sunt similes inter se. Adde quod nullatenus constet vasa illa omnia, aut saltem pleraque transire ab intestinis ad cysternam per dictas mesenterii glandulas. *An in homine venæ lacteæ 1. & 2. generis.*

APPENDIX

Ad caput XIX. Tractatûs II. De Testibus, &c.

Dixi hoc capite scrotum, seu bursam virilem dividi in partem dextram, & sinistram lineâ intermediâ, quam *suturam* vocant: at nuper *Clariss. D. Ruysch Amstelodami Anatomiæ, & Botanices Professor* admodum insignis in responsis ad Epistolam problematicam primam D. Gaubii, ostendit etiam sic dividi ipsam scroti cavitatem per septum intermedium: quæ cum mihi transmisisset, septum illud ego in primo cadavere virili etiam reperi, atque tum in illo, tum postmodum in aliis publicè demonstravi. Hîc autem exhibetur in situ *fig.* 1. G. extra situm *fig.* 3. *Septum scroti.*

Ejusdam est substantiæ cum membrana carnosa scroti, à qua procedere videtur eo modo, quo mediastinum à membrana pleura.

T. XVI. Divisibile est in varias lamellas, eique utrimque firmiter annectuntur testes mediante exteriori tunicâ propriâ.

In fine append.

Ejus vasa. Arterias, & venas accipit sat copiosas ab hypogastricis *b*, & pudendis *c*, quæ, ut passim fit in aliis, in progressu sibi invicem frequenter connectuntur, sic ut quibusdam ramulis obstructis, sanguis per alios ad præfixum terminum properare valeat.

Ejus usus. Usus hujus septi *sustentare testes*, & *impedire ne*, *aut in se invicem impingant*, *& collidantur*, *aut nimium descendant*, in quo postremo auxilium præstant musculis cremasteribus. Contribuit quoque *ad faciliorem scroti corrugationem*.

APPENDIX

Ad Caput VIII. Tractatûs VIII. De Fistula pulmonali, &c.

IN Anatomia pulmonum, & asperæ arteriæ passim offendi, & spectatoribus demonstravi, quasdam Glandulas primæ asperæ arteriæ divisioni, primisque ejus ramulis adjacentes: at nuper cum substantiam pulmonum ab aspera arteria ejusque ramis seu bronchiis separarem, magnum reperi ejusmodi Glandularum numerum, sese deinde in omnibus, quæ secui, cadaveribus mihi constanter offerentium fig. 6. c c c Consultis desuper, quos ad manum habebam, Scriptoribus Anatomicis, nihil de Glandulis istis inveni: si fortassis aliqui de iis quidquam ediderint, id brevi, ut spero, ex ipsis vel ipsorum Lectoribus intelligam.

Glandulæ bronchiorum.

Ubi sitæ. Adjacent Glandulæ illæ potissimùm divisionibus asperæ arteriæ, & bronchiorum: alibi tamen etiam incumbunt illorum lateribus; quod maximè observavi circa ramos majores. Plures adhærent proximè dictis ramis; sed quædam ab illis notabiliter distant, interposito aliquando majori arteriæ pulmonariæ ramulo: hujus rationem non habui in figura, ne obscurarentur res necessariò videndæ. Propè ambitum pulmonum circa exiguos bronchiorum ramusculos eas frustra quæsivi: an quia nullæ erant, an quia propter exilitatem eas à substantia pulmonum dignoscere non poteram, non ausim afferere. Dubito insuper an detur aliqua notabilior ramulorum asperæ arteriæ divisio, quæ aliquam ejusmodi Glandulam non habet adjunctam. Etenim licet quandoque tales divisiones videre visus sim, cum tamen postmodum in separata pulmonum substantia aliquas tales Glandulas offenderim, suspicatus sum eas simul cum dicta substantia fuisse abstractas.

Numerum

Numerum harum Glandularum exactè observare non potui, ex eo, quod facilè aliquæ fugiant oculos, & in substantia pulmonum occultentur; conterantur, ac pereant. Puto equidem me facilè demonstrare posse ultra centum in uno, eodemque subjecto: in alio tamen plures, in alio pauciores. T.XVI. *In fine append. Illarum numerus.*

Magnitudine admodum variantur: maximæ solent esse illæ, quæ adjacent primæ asperæ arteriæ divisionibus, ramisque majoribus, mole nucem avellanam quandoque superantes; at versùs ambitum pulmonum sensim diminuuntur, sic ut nonnullas observaverim instar ciceris minimi. Si quædam adstant ultimis bronchiorum divisionibus, ramulisque, eas admodum exiguas esse oportet. *Magnitudo*

Inveni equidem aliquando nonnullas, quæ ab hoc tramite deflectebant, quæque minoribus asperæ arteriæ ramulis adjacentes superioribus magnitudine antecellebant: at dubito utrum secundùm naturam, cum in aliquibus deprehenderim substantiam duram, ac quasi tartareã.

Substantia verò illarum naturaliter mollis est, & succulenta, communi involucro tecta: color subniger. *Substantia.*

Figuram habent variam, atque irregularem: quædam ferè ovales sunt; aliæ magis longæ adinstar uvarum corinthiacarum; aliæ triangulares &c. Superficiem interim æqualem, ut meritò referantur ad Glandulas conglobatas. *Figura.*

Arterias, & venas recipiunt tum ab arteria, & vena pulmonalibus; tum à bronchialibus: illas ad functionem communem; has ad proprium usum destinatas existimo.

Nervos habet à pari vago, & maximè à plexu ejus in principio thoracis.

Ductus excretorii harum glandularum mihi nondum satis cogniti sunt: puto equidem illos esse exiguos, & breves, nempè à glandulis ipsis usque ad internam superficiem bronchiorum adjacentium protensos. *Ductus excretorii.*

Cùm glandularum munus sit separare certum aliquem liquorem à reliqua massa, hoc etiam Glandulis modo descriptis concedi debet. Verùm qualis sit liquor ille, quorsumque tendat, non ita clarum est. Interim vix dubito quin per hasce Glandulas separetur humor ille unctuosus, quo oblinitur interna bronchiorum superficies, ne ab aëre sicciori reddatur nimis arida, & aspera. Unde cum ad majorum ramulorum superficiem obducendam requiratur major ejusmodi humoris copia, etiam Glandulæ iisdem adjacentes longè majores sunt. *Munus.*

At dicet fortassis aliquis trunco asperę arterię non adstare ejusmodi Glandulas, qui tamẽ interiùs unctuoso illo humore etiam oblinitur: ℟. illi superiùs circa caput adesse Glandulam admodum insignem. quam descripsi

deſcripſi capite VIII.Tract.III.& exhibui Tab.XV.fig.1.HH, quæ mole ſuâ multas Glandulas bronchiorum continet. Ex hac autem glandula non tantùm tranſire humorem in illam aſperæ arteriæ partem, cui glandula proximè adjacet; ſed eundem inde deſcendere,& oblinire totum truncum: contribuere inſuper parvas illas glandulas tunicis aſperæ arteriæ à parte poſteriori copiosè inhærentes. Addo quod nondum conſtet cui uſui deſtinatæ ſint glandulæ jugulares, quarum inferiores cum illis bronchiorum valdè conveniunt quoad formam, colorem, & conſiſtentiam: fortaſſis & hæ habent ductus excretorios in truncum aſperæ arteriæ protenſos. Quod verò trunco illi non adjacent, imputari poteſt loco minùs commodo, in quo videlicet, vel ipſe nimis comprimerentur, vel motum muſculorum adjacentium impedirent: ſicuti ob conſimilem rationem quædam glandulæ ſalivales poſitæ ſunt ab ore longiùs remotæ;

Puto autem raucedinem, & loquendi difficultatem in vulgari rheumate frequenter oriri defectu dicti humoris propter obſtructionem glandularum, eâque ratione frequenter prodeſſe oleum amygdalarum dulcium, ſuccum liquiritiæ, & alia ejuſmodi lenientia ſubviſcida; non quatenus mali radicem tollunt (hoc enim fit per incidentia, & calorem) ſed quatenus tubulos intùs obliniendo, defectum naturalis humoris aliquatenus ſupplent.

Erunt forſitan nonnulli, qui judicabunt per haſce Glandulas ſeparari humorem lymphaticum, eumque per propria vaſa inde tranſire ad ductum thoracicum: ſed illud mihi nullatenus videtur probabile; ſaltem ſi lymphæ ſeparatio Glandulis illis tribuatur tanquam munus primarium, & præcipuum. Etenim nequaquam video in quem finem tunc Glandulæ iſtæ forent longè majores, & plures circa majores aſperæ arteriæ ramos: an quia ibidem etiam vaſa ſanguifera majora ſunt, adeoque plus lymphæ ſuppeditare poſſunt? Sed lympha non poteſt immediatè ſequeſtrari ex vaſis magnis, ſed ex parvis, & quodammodo minimis. Deinde lympha illa deberet ſeparari à ſanguine, quàm citò hic expulſus eſt ex dextro cordis ventriculo, & iterum ſtatim per ductum thoracicum, & partem venæ cavæ tranſire ad eundem ventriculum: cujus ſeparationis, & tranſitûs rationem rurſus aſſignabit nemo.

Norunt omnes, qui aliquando iſtius rei fecerunt periculum, quàm facilè ſit inflare pulmones: at quàm difficilè eos integros conſervare inflatos: ratio paſſim aſſignatur, quod dum è corpore eximuntur, diſrumpantur vaſa lymphatica, eorumq; per aperturas flatus ſenſim erumpat. Ego partem pulmonis notabilem, ac meę intentioni ſufficientem facillimè conſervo flatu diſtentam hoc modo: alterum pulmonis lobum majo-

majorem frequenti ablutione,&, si opus videatur, aquæ in arteriam pulmonariam injectione à sanguine expurgatum fortiter inflari jubeo, inflatum paulò inferiùs validè constringo; subducto priùs, ac circumducto, ne filum pulmonis substantiam discindat, linteo. Hoc modo coercetur flatus in parte inferiori, seu diaphragma respiciente: in qua post exsiccationem dissecta pulcherrimè spectantur cavernulæ vesicularum pulmonalium, & cavitates vasorum, prout *figura* 5. exhibentur.

Hæc sunt, clarissime Lector, quæ tui gratiâ præcedenti operi addenda esse judicavi. Cum interim imagines antè impressæ omnes distractæ sint, ac venditæ, Tabulas pro aliarum impressione emendari, ac poliri curavi: plura quoque vitia in ipso textu, seu partium historia correxi: ut proinde quasi novam editionem tibi modò offeram. Rogo igitur, ut hunc meum laborem grato animo recipias. Et quoniam frequentes ex variis regionibus litteras recipio, quibus expetitur liber II. *De functionibus*, indicatum volo benevolo lectori librum illum ante finem æstatis hujus anni 1697. lucem videre non posse, ex eo, quod facienda sint aliqua experimenta, ad quæ desiderantur res quædam mihi non facilè comparabiles. Vale.

IN-

INDEX FIGVRARVM.

TABULA APPENDICIS *Repræsentantur aliquæ partes, quæ in præcedentibus, vel omnino desiderantur, vel minùs exactè demonstrantur.*

Figura 1. Abdomen apertum, in quo conspiciuntur.

A *Pars omenti lateraliter sursum convoluti.*

B B *Pars Mesenterii validè expansa, in qua, detractâ membranâ exteriori cum pinguedine, optimè apparent.*

C C *Venæ, & arteriæ meseraicæ ad intestina properantes, quæ frequenti nexu inter se communicant, & ramusculos plures ipsi Mesenterio suppeditant.*

D *Pars intestini jejuni Mesenterio allegati, & vasculis sanguiferis abundè ditati.*

E E *Reliqua intestini tenuia.*

F *Pars scroti aperti femori applicata.*

G *Septum scroti dextrorsum reflexum.*

H *Limbus partis exterioris scroti, cui septum affigitur.*

Fig. 2. Mesenterium, depositis intestinis, è corpore exemptum, & plano superextensum.

A B *Meseræum.*

C D E *Mesocolon.*

A *Planum Meseræi multa pinguetudine obsitum.*

B B *Ejus circumferentia multis plicis coarctata.*

a a *Glandulæ Mesenterii.*

b b *Vasa sanguifera propter pinguedinem, & inanitionem valdè obscurè apparentia.*

Fig. 3. Septum Scroti exemptum, & plano superextensum.

a *Limbus partis externæ scroti.*

b *Vasa sanguifera à pudendis septum percurrentia.*

c *Alia ab hypogastricis.*

Fig. 5. Pars pulmonis, quæ exsiccata est, flatu distenta, & deinde transversim dissecta: denotant autem majora punctula cavitates vasorum, minora illas vesicularum pulmonalium.

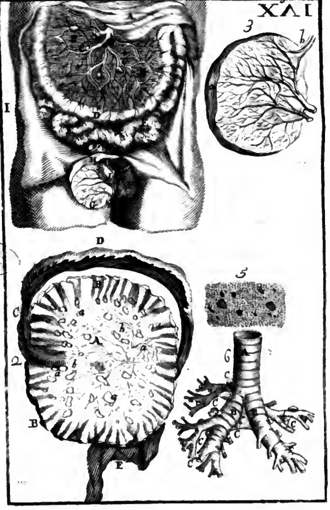
Figura 6. Aspera arteria cum suis ramulis, & glandulis.

A *Truncus asperæ arteriæ.*

B B *Ejus rami majores.*

C C *Glandulæ bronchiorum divisionibus potissimùm adjacentes.*

NOTA: quamquam asperæ arteriæ rami in diversis diversimodè distribuuntur; raró equidem invenitur primus ramus lateralis, prout hîc, à trunco abscedens.


XVI
I
D
3
b
D
2
C
B
E
A
a
b
5
6
c
C

